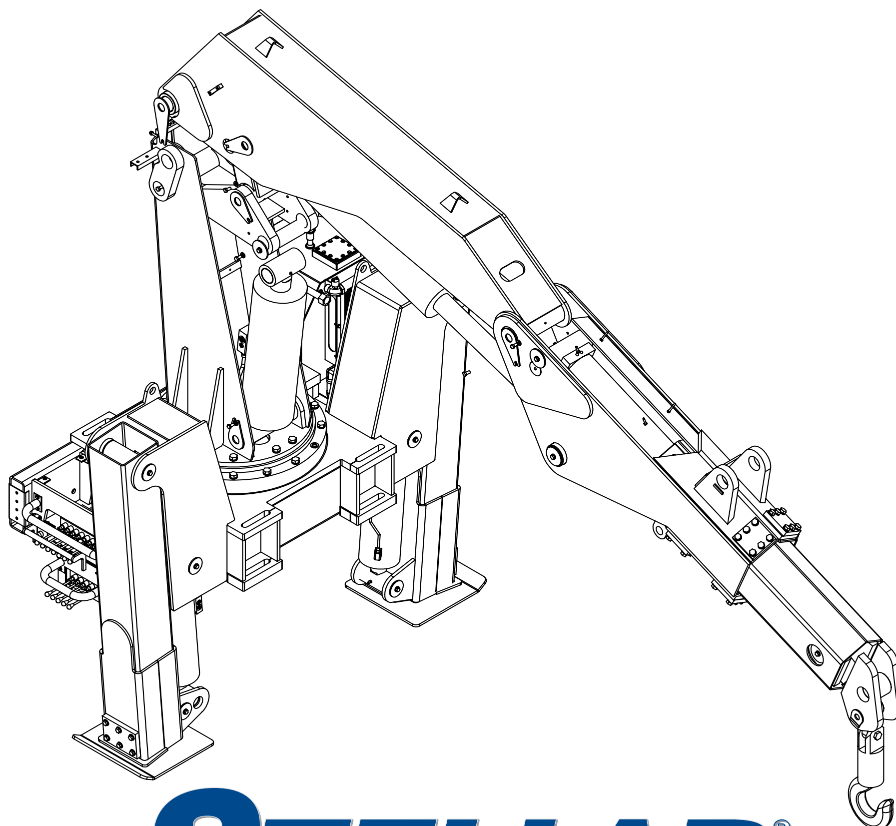
MANUAL DEL PROPIETARIO

Seguridad, instalación, mantenimiento
y funcionamiento

Grúa articulada 28000





Stellar Industries, Inc.
190 State Street
PO Box 169
Garner, IA 50438 EE.UU.
641-923-3741
Fax: 641-923-2811
www.stellarindustries.com

Sujeto a cambios sin notificación previa.

Nº de pieza del manual 37813
Última revisión: 01/19/10

Revisiones del manual de 28000

Fecha de revisión	Sección revisada	Descripción de la revisión
6 de noviembre de 2008	**Capítulo 2:** Funcionamiento **Capítulo 5:** Etiquetas **Capítulo 7:** Dibujos de armado **Capítulo 8:** Sistema hidráulico – Sistema eléctrico	Dibujos actualizados para ilustrar los cambios técnicos. Los dibujos actualizados incluyen: Colocación del juego de etiquetas, conjunto de depósito, conjunto de base, conjunto de estabilizadores, juego de control, juego hidráulico

Contenido

Introducción

Las grúas Stellar están diseñadas para proporcionar servicio seguro y confiable para una variedad de operaciones. Con el uso y mantenimientos apropiados, estas grúas brindarán máximo rendimiento por muchos años.

Para fomentar su longevidad, estudie cuidadosamente la información contenida en este manual antes de poner el equipo en servicio. A pesar de que no tiene el propósito de ser un manual para capacitación de principiantes, este manual ofrecerá pautas bien fundadas para el uso seguro y correcto de la grúa.

Una vez que se sienta confortable con el material contenido en este manual, procure poner en práctica sus conocimientos mientras maneja y mantiene con seguridad la grúa. Este proceso es vital para el uso apropiado de la máquina.

Unas observaciones acerca de este manual:
Con cada grúa se suministra un ejemplar de este manual y éste deberá permanecer con la grúa en todo momento. La información contenida en este manual no abarca todas las instrucciones de mantenimiento, funcionamiento o reparación pertinentes a todas las situaciones posibles.

Por favor sea consciente de que algunas secciones de este manual contienen información correspondiente a las grúas fabricadas por Stellar en general y puede o no aplicar a su modelo específico.

Este manual no impone ninguna restricción. Stellar Industries, Inc. se reserva el derecho de cambiar, en cualquier momento, cualquiera o todos los elementos, componentes y piezas considerados necesarios para el mejoramiento del producto o para fines de producción/comerciales. Este derecho se tiene sin requerimiento u obligación de realizar la actualización obligatoria inmediata de este manual.

Para finalizar:
En caso de requerir más información o asistencia técnica, o si considera que cualquier parte de este manual es poco clara o incorrecta, favor de comunicarse con el Departamento de atención al cliente de Stellar por teléfono al 641-923-3741 ó correo electrónico a service@stellarindustries.com.

ATENCIÓN

Si no se respetan las instrucciones se podría causar daños materiales o incluso lesiones corporales graves al operador u otras personas que se encuentren cerca de la grúa.

Para consultas técnicas, información, repuestos o garantía, llame al

641-923-3741

Horas: Lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., hora de zona central de EE.UU.

O envíe correo electrónico a las direcciones siguientes:

Consultas técnicas e información	service@stellarindustries.com
Pedido de repuestos	parts@stellarindustries.com
Información sobre la garantía	warranty@stellarindustries.com

Capítulo 1 – Seguridad

¡Por favor lea cuidadosamente la información siguiente! Esta porción del manual contiene información acerca de todas las grúas fabricadas por Stellar. Es posible que algunos artículos contenidos en este capítulo no se apliquen a su equipo específico.

Todo operador debería tener en mente la seguridad como principal prioridad. Hay tres factores necesarios para el funcionamiento seguro: un operador capacitado, un equipo bien mantenido y el uso correcto de este equipo. La información siguiente debe ser leída y comprendida completamente por toda persona que trabaje con o cerca de la grúa antes de hacer funcionar la máquina.

Stellar Industries, Inc. no es responsable por accidentes incurridos por la grúa debido al incumplimiento de las reglas, leyes y regulaciones por parte del operador.

GENERALIDADES
El propietario es responsable de enseñar al operador el manejo seguro de su equipo y de proporcionarle un equipo bien mantenido.

Los principiantes o personas sin experiencia deben estar bajo la supervisión directa de personas calificadas.

No maneje el equipo mientras se encuentra bajo influencia adversa de alcohol, drogas o medicamentos.

SEGURIDAD PERSONAL
Manténgase alejado de las piezas en movimiento.

Siempre use los dispositivos de protección personal prescritos.

Siempre use vestimenta de prevención de accidentes aprobada tal como: cascos protectores, zapatos antideslizantes con puntera de acero, guantes protectores, audífonos contra ruidos, anteojos protectores y chaquetas reflectantes con aparato de respiración. Consulte a su empleador respecto a las actuales regulaciones de seguridad y equipo de prevención de accidentes.

No use anillos, reloj pulsera, joyería, ropa holgada o que cuelgue tal como corbatas, prendas rasgadas, bufandas, chaquetas desabotonadas o mono sin cerrar, los que podrían quedar atrapados en las piezas móviles de la grúa.

Mantenga un botiquín de primeros auxilios y un extinguidor de incendios a fácil alcance en el camión. Revise periódicamente el extinguidor de incendios para asegurar que está completamente cargado y que el botiquín está bien abastecido.

No use los controles ni las mangueras como asideros. Estas piezas se mueven y no ofrecen un apoyo estable.

Nunca permita pasajeros en el gancho de la grúa ni en la carga.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO
Nunca modifique o altere ningún componente del equipo, sea mecánico, eléctrico o hidráulico, sin la aprobación explícita de Stellar Industries.

No ejecute ningún trabajo de mantenimiento o reparación en la grúa a menos que esté autorizado y capacitado para hacerlo.

Descargue la presión del sistema antes de intentar hacer cualquier ajuste o reparación.

No intente hacer trabajos de mantenimiento o reparación con la TDF engranada.

Si no se nivela y se conecta correctamente el alambrado la grúa se puede causar mal funcionamiento y daño a la grúa y/u operador.

Las etiquetas son consideradas equipo de seguridad. Se las debe mantener tal como lo haría con otros dispositivos de seguridad. No despegue ninguna etiqueta. Reemplace las etiquetas que se hayan perdido, dañado o estén ilegibles. Las placas de instrucciones de seguridad, los avisos, las tablas de carga y cualquier otra etiqueta aplicada a la grúa o cuerpo de servicio deben mantenerse legibles y en buenas condiciones. De ser necesario, reemplácelos.

ESTABILIDAD
Conozca los componentes de la grúa y sus capacidades y limitaciones. Si se carga excesivamente la grúa puede resultar en lesiones graves para usted y los demás, y daños al equipo y el entorno inmediato.

Nunca exceda las capacidades nominales de carga especificadas por el fabricante. Estas capacidades están basadas en el diseño hidráulico, mecánico y estructural de la máquina en vez de la estabilidad.

La superficie de apoyo bajo el camión de servicio debe ser capaz de soportar el peso de la máquina y su carga. Use bases de estabilizadores si es necesario.

Estacione el vehículo en suelo nivelado y extienda los estabilizadores al máximo hacia afuera y después bájelos.

Mantenga los pies y las piernas alejados mientras baja los gatos de estabilizadores.

Nunca maneje la grúa sin antes comprobar que los estabilizadores están apoyados en suelo estable y plano.

Aplique el freno de estacionamiento y desengrane el eje motriz antes de intentar elevar una carga.

SEGURIDAD DE LA CARGA
Siempre maneje la grúa de conformidad con la tabla de capacidades de carga. Conozca el peso de la carga que se está elevando. No confíe en el dispositivo de sobrecarga para determinar las cargas nominales máximas.

Nunca use una barra de suspensión o alguna cosa más grande que la abertura del gancho que pudiera impedir el cierre del pestillo del gancho. Esto anularía la función de seguridad.

No aplique cargas laterales a las plumas. No deje una carga de la grúa suspendida o desatendida.

No camine debajo de las cargas suspendidas.

No coloque ninguna carga suspendida sobre una persona ni permita que nadie se sitúe debajo de una carga.

No use la pluma o el malacate para arrastrar una carga.

No use la pluma de la grúa para empujar ninguna cosa hacia abajo.

ELECTROCUCIÓN
Deje espacio adicional para la oscilación de los cables de tendido eléctrico en condiciones de mucho viento.

Mantenga un mínimo de diez pies entre cualquier parte de la grúa y un cable eléctrico. Agregue 12 pulgadas adicionales por cada 30 000 V adicionales o menos.

Recuerde - Pueden ocurrir lesiones graves o la muerte cuando se trabaja cerca de cables eléctricos o durante tormentas eléctricas.

Pida la ayuda de un señalero cuando trabaje cerca de fuentes eléctricas.

ENTORNO
No maneje la grúa durante tormentas eléctricas.

En climas fríos severos, deje pasar tiempo adecuado para que el camión se caliente antes de engranar la TDF. No acelere el motor del camión ni haga funcionar a sobrevelocidad las bombas hidráulicas pues éstas se pueden dañar de forma permanente. Consulte el manual del propietario del vehículo con respecto al manejo del vehículo en tales condiciones adversas.

En zonas de trabajo polvorientas, se deben tomar todas las medidas posibles para evitar la entrada de polvo y arena a las piezas en movimiento de la maquinaria.

En zonas de trabajo con humedad alta, mantenga las piezas tan secas como sea posible y bien lubricadas.



Controles de la grúa

1. Familiarícese con la secuencia y uso de los controles de la grúa.

2. Cada función individual de la grúa debe tener etiquetas de función de los controles. Sustitúyalas inmediatamente si se han perdido o están ilegibles.

3. Mantenga las manos, los pies y las palancas de control libres de barro, grasa y aceite.

4. Familiarícese con el control remoto y cómo funciona antes de intentar elevar una carga.

5. Esté preparado antes de comenzar el manejo de la grúa:
- Todos los protectores deben estar instalados.
- Sea consciente del entorno: ramas bajas, cables eléctricos, suelo inestable.
- Compruebe que todos los dispositivos de seguridad suministrados estén en su lugar y en buenas condiciones.
- Esté preparado para todas las situaciones. Mantenga a mano un extinguidor de incendios y un botiquín de primeros auxilios.
- Compruebe que se realizó todo el mantenimiento normal.
- Inspeccione visualmente todos los aspectos de la grúa en busca de daño físico.
- Revise para ver si hay fugas de fluido.
- Compruebe que los estabilizadores están bajados y estables.

ATENCIÓN
Stellar Industries, Inc. no es responsable por accidentes incurridos por la grúa debido al incumplimiento de las reglas, leyes y regulaciones por el operador

Capítulo 2 – Funcionamiento

Este capítulo contiene la información relativa al funcionamiento y manejo de las grúas articuladas fabricadas por Stellar. Por favor lea las páginas siguientes para estar seguro de su familiaridad con el proceso de manejo. Este entendimiento es vital para el manejo seguro y eficiente de la grúa.

Emplazamiento en la obra

Planifique minuciosamente la elevación antes de colocar el vehículo en posición. Tome en cuenta lo siguiente:

1. El vehículo debe colocarse en una zona libre de obstrucciones sobrecabeza para eliminar la necesidad de cambiarlo de posición.

2. Coloque el vehículo de tal modo que sea imposible que cualquier parte del equipo quede dentro de la distancia segura mínima requerida de cualquier cable eléctrico. Mantenga una distancia de al menos 10 pies entre cualquier parte de la grúa, el cable o la carga y cualquier cable eléctrico o dispositivo que conduzca hasta 50 000 voltios. Se requiere un pie adicional de espacio libre por cada 30 000 voltios adicionales o menos. Recuerde dejar espacio adicional para la oscilación de los cables de tendido eléctrico causada por el viento. Se recomienda pedir la ayuda de un señalero cuando se emplaza el vehículo cerca de cables de tendido eléctrico.

3. El vehículo debe colocarse sobre una superficie firme y nivelada que proporcione apoyo adecuado para el peso de los estabilizadores. Tenga sumo cuidado cuando lo emplace cerca de barrancos o excavaciones.

4. Antes de iniciar un trabajo con la grúa, aplique el freno de estacionamiento del vehículo y desengrane el eje motriz.

5. Los estabilizadores deben estar extendidos para estabilizar el camión antes de comenzar a trabajar.

AVISO

El freno de estacionamiento debe estar completamente aplicado para poder hacer funcionar cualquier equipo Stellar.

Descripción general del funcionamiento de la máquina

1. **Engrane de la TDF**
2. **Conexión de la energía a la grúa**
3. **Colocación de estabilizadores en posición**
4. **Manejo de la grúa**
5. **Almacenamiento de los estabilizadores**
6. **Apagado de la grúa**
7. **Desengrane de la TDF**

1. Engrane de la TDF



Interruptor de la PDF

A. Aplique el **freno de estacionamiento**.
B. Ponga la transmisión en punto muerto.
C. Compruebe que el interruptor de la TDF está en la posición OFF (desconectado).
D. Arranque el motor del vehículo.
E. Pise el embrague en los vehículos con transmisión manual.
F. Engrane el interruptor de la TDF para los cambiadores de cable y neumáticos. Conecte el interruptor en el tablero para el estilo accionado eléctricamente. Consulte el manual del propietario del vehículo para la ubicación y funcionamiento del interruptor de TDF en el tablero estilo OEM.
G. Suelte lentamente el embrague en un vehículo de transmisión manual.
H. Deje pasar unos momentos para que el aceite del sistema hidráulico se caliente. En climas fríos, es especialmente importante dejar funcionar el sistema por unos minutos antes de manejar la máquina.

2. Conexión de la energía a la grúa

Active la energía a la grúa y los estabilizadores. El interruptor POWER (encendido) se encuentra en el tablero de control en la cabina del vehículo.

3. Colocación de estabilizadores en posición

Una vez que la TDF está engranada, extienda los estabilizadores usando las palancas de control o los interruptores marcados OUTRIGGER (estabilizador). Éstos pueden estar ubicados en la base de la grúa o en el compartimiento debajo de la grúa.

4. Manejo de la grúa

A. Conecte la energía necesaria a la grúa.
B. Active el interruptor basculante para la función de grúa que se desea. Consulte el Hetronic Remote Manual (manual del control remoto Hetronic) para la información detallada.
C. Una vez terminado el trabajo, guarde el control remoto en un lugar seguro y seco.

5. Almacenamiento de los estabilizadores

Retrae los estabilizadores usando las palancas de control o los interruptores marcados OUTRIGGER (estabilizador).

6. Apagado de la grúa

Desactive la energía a la grúa y los estabilizadores.

7. Desengrane de la TDF

A. En los vehículos con transmisión manual, pise a fondo el pedal del embrague.
B. Desengrane el interruptor de la TDF.
C. Si el vehículo es de transmisión manual, suelte el pedal del embrague gradualmente.

Funcionamiento del control remoto por radio



La grúa es accionada por un sistema de control por radio que hace funcionar un banco de válvulas electrónicas. El controlador (ilustrado más arriba) acciona las funciones siguientes:

Elevación y bajada de la pluma principal
Elevación y bajada de la pluma exterior
Pluma de extensión hacia adentro y hacia afuera
Rotación en sentidos horario y contrahorario
TireMan en sentidos horario y contrahorario
Plato del TireMan en sentidos horario y contrahorario
Apertura y cierre del TireMan

Nota: Si la grúa no funciona, revise las baterías ubicadas en el control remoto y sustitúyalas de ser necesario.

Procedimiento de arranque
Para una versión más detallada de este procedimiento, consulte el BMS-2 Remote Manual (Manual del control remoto BMS-2).

1. Compruebe que todos los controles, palancas de control o de paleta están en la posición OFF (punto muerto). NOTA: Si cualquier control, palanca de control o de paleta NO está en la posición OFF (punto muerto) cuando se oprime el botón Start/Horn (arranque/bocina), el transmisor no transmitirá.
2. Ponga el transmisor en posición ON (conectado). Sonará una señal de zumbador breve.
3. Espere la segunda señal de zumbador (aprox. 3 segundos).
4. Gire el E-Stop (parada de emergencia) para soltar.
5. Pulse el botón Start/Horn (arranque/bocina).
6. El LED verde en el tablero de control del transmisor destellará. Esto indica que el transmisor está funcionando y está listo para usar.
7. Compruebe que las funciones de la máquina corresponden con las funciones del transmisor. La pantalla del receptor cambiará de acuerdo al movimiento que se active.

Nota acerca de la condición de las baterías
Las baterías que se incluyen con este equipo pueden ser recargables. Para mantenerlas en óptimas condiciones de funcionamiento, siga estas simples pautas:

1. Mantenga la batería lejos de la humedad. Guárdela en un lugar fresco y seco.
2. No guarde ni acarree una batería de tal modo que los objetos metálicos puedan tocar el extremo metálico expuesto. Mantenga puesta la tapa de la batería cuando no está en uso.
3. Las baterías deben volver a cargarse cuando no producen energía suficiente.
4. Nunca intente abrir una batería por ningún motivo.

Funcionamiento manual

En caso de una falla de la radio, la grúa puede manejarse usando los interruptores de anulación manual ubicados en el banco de válvulas.



Funcionamiento de anulación manual de válvulas

1. **<u>Cambie a funcionamiento manual:</u>**
   Mueva el interruptor basculante (ilustrado más abajo) a "Manual"

2. **<u>Accione las palancas en el banco de válvulas:</u>**
   Empuje o tire de las palancas para accionar la función indicada.

3. **<u>Desconecte los controles:</u>**
   Mueva el interruptor a la posición central de desconectado.

4. **<u>Pida que reparen la unidad.</u>**



Precauciones con la grúa

1. El movimiento de las palancas de control debe ser lento y suave para dosificar el caudal de aceite para tener un funcionamiento seguro. Evite los movimientos bruscos y a tirones.
2. Los controles de la grúa deben estar claramente marcados con etiquetas. Si éstas se pierden o están ilegibles, sustitúyalas inmediatamente. (Vea el Capítulo 5: Etiquetas)
3. Levante la carga ligeramente del suelo para comprobar la seguridad de la carga. No use la estabilidad para determinar la seguridad. Consulte las tablas de capacidades y aténgase a ellas estrictamente.
4. Esté constantemente alerta a la posición de la pluma cuando maneje los controles.
5. La punta de la pluma debe estar centrada directamente encima de la carga antes de la elevación para evitar que oscile.
6. No arrastre las cargas con la grúa.
7. No intente elevar cargas fijas.
8. No cargue la pluma en sentido lateral.
9. Sepa el peso de los aparejos y la carga para evitar sobrecargar la grúa.
10. No extienda ni gire la carga por encima de personas.
11. Use vestimenta protectora tal como casco duro, anteojos de seguridad, botas con puntera de acero y guantes.

Transporte de la grúa

Antes de transportar la grúa, haga lo siguiente:

1. La grúa debe estar en posición almacenada.
2. Los estabilizadores deben estar firmemente almacenados y no extendidos ni horizontal ni verticalmente.
3. El gancho y conjuntos de poleas deben estar bien sujetos para evitar que oscilen.
4. Todos los accesorios sueltos, herramientas y controles remotos deben estar bien guardados en sus compartimientos o fijaciones respectivas.
5. La TDF debe estar desengranada.
6. No se debe soltar el freno de estacionamiento hasta después de haber llevado a cabo todos los procedimientos anteriores.
7. No conduzca el vehículo transportador mientras haya una carga en el gancho.
8. No conduzca el vehículo transportador con los neumáticos inflados a una presión insuficiente.
9. No conduzca el vehículo transportador en zonas donde se desconoce el espacio libre superior.
10. No permita pasajeros en el equipo durante el transporte.

Precauciones con el gancho

1. Los ganchos están diseñados y fabricados para elevar cargas específicas. La carga nominal especificada de un gancho corresponde a las cargas sujetas uniformemente en tensión directa y no toma en cuenta las cargas de choque, la carga en la punta del gancho, la carga lateral, las cargas por flexión, torsionales o afines.
2. No intente elevar una carga que sea mayor que la capacidad nominal de carga del gancho.
3. Nunca use el límite de resistencia de un gancho como indicador de su capacidad.
4. No use un gancho para elevar personal.
5. Sepa la carga nominal del gancho que está usando.
6. Nunca suelde accesorios a un gancho terminado en aplicaciones en terreno. Esto alterará y destruirá las propiedades de diseño del material del gancho.
7. Evite que los dedos, manos, cuerpo y ropa suelta se metan entre el gancho y la carga.
8. Evite las cargas de choque.
9. Inspeccione periódicamente el gancho en busca de desgaste excesivo y manténgalo en condiciones de funcionamiento seguras.



La grúa DEBE estar en posición almacenada antes del transporte.

Información para el operador

REQUERIMIENTOS DEL OPERADOR

1. El manejo de la grúa está limitado a la gente siguiente:
- A. Individuo designado.
- B. Aprendices bajo la supervisión directa del individuo designado.
- C. Individuo encargado de pruebas o mantenimiento.
- D. Inspector de la grúa.

2. Los operadores deben cumplir las siguientes calificaciones físicas:
- A. Visión de al menos 20/30 Snellen en un ojo y 20/50 en el otro, con o sin lentes correctivos.
- B. Capacidad de distinguir colores si se requiere una diferenciación de colores.
- C. Audición adecuada, con o sin dispositivos auxiliares.
- D. Ningún defecto físico o emocional que pueda crear un riesgo para el operador o los demás.
- E. Coordinación y percepción de profundidad normales.

3. Además de las calificaciones físicas, los operadores deben:
- A. Demostrar capacidad de entender todas las etiquetas, el manual del propietario y cualquier otra información requerida para el manejo seguro de la grúa.
- B. Poder demostrar la capacidad de controlar con seguridad la grúa.
- C. Conocer todas las regulaciones de seguridad.
- D. Ser responsable de los requerimientos de mantenimiento.
- E. Comprender y ser completamente capaz de ejecutar todos los procedimientos de emergencia.
- F. Comprender los procedimientos de manejo como se describen en este manual y en los reglamentos locales.

CONDUCTA DEL OPERADOR

1. Los operadores no deben ocuparse de ninguna operación que pueda distraerlos del manejo de la grúa.
2. Los operadores son responsables de todas las operaciones bajo su control directo.
3. Los operadores no dejarán una carga suspendida desatendida.
4. Los operadores deben estar familiarizados con el equipo y el mantenimiento requerido para el cuidado apropiado.

MANIPULACIÓN DE LA CARGA

1. Tamaño de la carga:
- A. No cargue la grúa más allá de la capacidad nominal.
- B. El operador es responsable de saber el peso de la carga que está elevando.

2. Fijación de la carga:
- A. Fije la carga al gancho por medio de eslingas u otros dispositivos aprobados.
- B. No envuelva el cable del malacate alrededor de la carga.

3. Traslado de la carga:
- A. Cerciórese que la grúa está nivelada y correctamente bloqueada.
- B. Compruebe que la carga está sujeta y equilibrada dentro de la eslinga antes de trasladarla.
- C. Compruebe que la grúa está estable antes de trasladar la carga. Use las bases de los estabilizadores para asegurar la distribución correcta del peso.
- D. No arrastre la carga en sentido lateral.
- E. Compruebe que el gancho quede encima de la carga para reducir la oscilación.
- F. Ninguna carga que está suspendida debe pasar por encima de una persona,
- G. Evite los arranques y paradas bruscos cuando traslade una carga.

Capítulo 3 – Mantenimiento

ADVERTENCIA - Lea lo siguiente antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento en la grúa.

1. Solamente personal de servicio autorizado debe hacer trabajos de mantenimiento en la grúa.
2. Desengrane la TDF antes de hacer cualquier mantenimiento o reparación.
3. No desconecte las mangueras hidráulicas mientras todavía queda presión en esos componentes.
4. Antes de desconectar los componentes hidráulicos, coloque la pluma en el suelo o sobre un soporte, apague el motor, descargue la presión de aire del depósito hidráulico, y mueva los pedales y las palancas de control repetidamente por todas sus posiciones de funcionamiento para aliviar todas las presiones.
5. Mantenga la grúa y el cuerpo de servicio limpios y libres de acumulación de grasa, aceite y tierra para prevenir las condiciones resbaladizas.
6. Efectúe todas las revisiones de seguridad y mantenimiento antes de cada período de uso.
7. Sustituya las piezas por repuestos aprobados por Stellar Industries, Inc. solamente.
8. Repare inmediatamente o pida que reparen los componentes considerados inadecuados.

Procedimientos de mantenimiento

1. Coloque la grúa fuera del paso de otras operaciones o vehículos en la zona.
2. Compruebe que la pluma está bajada al suelo o sujeta de otra forma para evitar que se caiga.
3. Coloque los controles en la posición OFF (desconectado) y proteja los elementos operacionales contra el movimiento accidental.
4. Desconecte la fuente de alimentación.
5. Alivie la presión de aceite hidráulico de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar los componentes hidráulicos.
6. Etiquete o rotule las piezas al desarmarlas.

Inspección diaria

La inspección diaria debe hacerse cada día antes de poner en servicio la grúa. Cada día, inspeccione la grúa para ver lo siguiente:

1. El nivel de aceite hidráulico.
2. Piezas sueltas o daño en las estructuras o soldadura.
3. Movimiento de los cilindros debido a fugas.
4. Las mangueras y cajas de engranajes para evidencia de fugas de aceite.
5. Controles, incluido el acelerador de mano para mal funcionamiento o ajuste.
6. Funcionamiento del freno de mano del camión.
7. Toda la tornillería de sujeción tal como pasadores hendidos, anillos elásticos, pasadores de horquilla y retenedores de pasador para comprobar su instalación correcta.
8. Todas las cubiertas de seguridad para comprobar su instalación correcta.
9. Las válvulas de retención de cilindros para comprobar su funcionamiento correcto.
10. El cable de acero en busca de alambres rotos, desgaste excesivo, deformación y daño por calor.

Inspección periódica

La inspección periódica debe hacerse mientras la grúa está en uso. Durante el uso, inspeccione la grúa para ver lo siguiente:

1. Pernos y fijaciones sueltos.
2. Todos los pasadores, cojinetes, ejes y engranajes en busca de desgaste, fisuras o deformación, incluyendo todos los pivotes, estabilizadores, cojinetes y pasadores de polea.
3. Los sistemas hidráulicos para comprobar la presión de funcionamiento apropiada.
4. Los pernos de montaje del bastidor principal.
5. Los cilindros en busca de:
   A. Varillas dañadas.
   B. Cuerpos abollados.
   C. Desviación debido a fugas de aceite internas.
   D. Fugas en los sellos de las varillas o en las válvulas de retención.
6. El sistema de línea de mando de la TDF para comprobar la alineación, lubricación y apriete apropiados.
7. Las mangueras y tuberías hidráulicas para evidencia de daño tal como vesiculación, aplastamiento o abrasión.

Inspección semanal

La inspección semanal debe efectuarse al comienzo de cada semana laboral. Cada semana, inspeccione la grúa para ver lo siguiente:

1. Lubricación de los puntos requeridos por la tabla de lubricación ubicada en este capítulo.
2. Funcionamiento apropiado del pestillo de seguridad del gancho de elevación de carga.
3. La presencia de este manual del propietario.

Inspección mensual

La inspección mensual debe efectuarse al comienzo de cada mes laboral. Cada mes, inspeccione la grúa para ver lo siguiente:

1. Apriete de los pernos del bastidor - gire las tuercas y los pernos de montaje durante el primer mes de funcionamiento en las máquinas nuevas y de allí en adelante cada tres meses.
2. Los cilindros y válvulas para ver si hay fugas.
3. Lubricación.
4. El gancho de elevación de carga para ver lo siguiente:
    a. Fisuras o si la abertura del gancho es mayor que lo normal en más de 5%.
    b. Cualquier doblez o torcedura visible de la parte plana del gancho sin doblar.
5. Los miembros estructurales en busca de dobleces, fisuras o miembros rotos.
6. Todas las soldaduras en busca de roturas y fisuras.
7. Todos los pasadores y retenedores para comprobar su instalación correcta.
8. Todas las etiquetas de control, seguridad y capacidad para ver si están legibles y bien sujetas.
9. Inspeccione todos los cables y conexiones eléctricos en busca de desgaste, corte o aislante deteriorado y alambres pelados. Sustituya o repare los cables según sea necesario.
10. El apriete de todos los pernos retenedores de las almohadillas de desgaste de la pluma.

ATENCIÓN
Cada seis (6) meses, retire la bomba hidráulica de la TDF y lubrique las estrías con lubricante Chelsea N° 379831 ó N° de pieza Stellar 20885. Si no se lubrican las estrías del eje se causará daño a la TDF y a la bomba hidráulica.

Servicio

Las sugerencias generales siguientes deberían ser de utilidad para analizar y mantener su grúa. El empleo del método sistemático siguiente debería ser útil para encontrar y arreglar los problemas:

1. Determine el problema.
2. Haga una lista y anote las causas posibles.
3. Organice revisiones.
4. Haga las revisiones en un orden lógico para determinar la causa.
5. Considere la vida útil restante de los componentes contra el costo de las piezas y mano de obra necesarias para sustituirlos.
6. Haga las reparaciones necesarias.
7. Vuelva a comprobar que no se ha pasado nada por alto.
8. Pruebe funcionalmente la pieza nueva en su sistema.

Lista de verificación de inspección

Para una descripción más detallada de los puntos de inspección programados, consulte la lista de verificación de inspección de Stellar que se encuentra al final de este capítulo. Esta lista es una guía excelente para las tareas de inspección que le ayudarán a mantener la calidad de su producto Stellar. Puede fotocopiar la lista de verificación como sea necesario.

Stellar Industries recomienda hacer el primer cambio de filtro después de las primeras 250 horas de servicio.* El segundo, y todos los cambios subsiguientes, deben hacerse después de cada 1000 horas de servicio. Si se cumplen todas estas pautas, el aceite hidráulico debería durar hasta 6500 horas.

***Nota: Estas recomendaciones están basadas en parámetros normales de trabajo. Si está trabajando en condiciones menos favorables (exceso de polvo, humedad, etc.), observe el indicador del filtro con frecuencia para ver si hay aviso de cambiar el filtro.**

Recomendaciones de lubricación

Componente	Ubicación	Recomendación
Motor	Cárter	Aplique las recomendaciones del fabricante
Sistema hidráulico por debajo de -5°F -5°F a 90°F Sobre 90°F	Depósito	 Petro-Canada Arctic MV 15 (ISO 22) Petro-Canada HYDREX 32 (ISO 32) Petro-Canada HYDREX 46 (ISO 46)
Engranajes destapados	A mano	Precision XL3 Moly EP 2 (grasa NLGI 2 con molibdeno)
Cojinetes, engrase (incluyendo la pista interior del plato de rotación)	Pistola	Precision XL EP 2 (NLGI 2)
Lubricación de almohadillas de desgaste	Caja de engranajes	Precision Synthetic EP 00 (NLGI 00)
Caja de engranajes de mando de tornillo sinfín	Caja de engranajes	Traxon Synthetic 75W-90 (API GL-5)
Lubricación de almohadillas de desgaste	Rocío	Gearshield NC
Fluidos de compresor Alternativo de etapa sencilla Alternativo de etapa doble	 Cárter Cárter	 Compro 100 (ISO 100) Compro 100 (ISO 100)
Tornillo sinfín -15°F a 86°F -23°F a 100°F 32°F a 113°F	Cárter	 Compro XL-S 32 (ISO 32) Compro XL-S 46 (ISO46) Compro XL-S 68 (ISO68)

Engrase de la grúa

Lubrique todos los puntos para pistola engrasadora con Grasa para presión extrema - N° de pieza Stellar: 22059.

Procedimiento de inspección de las válvulas de retención

Los cilindros están provistos de válvulas de retención que impiden el movimiento repentino de las varillas de cilindro en caso de ocurrir la falla de una manguera o componente hidráulico. La válvula se revisa de la manera siguiente:

1. Identifique el cilindro en cuestión.
2. Identifique las válvulas de retención y el sentido del cilindro en cuestión.
    a. Extensión del cilindro.
    b. Retracción del cilindro.
3. Coloque la máquina de tal modo que el cilindro se encuentre ubicado en la posición de prueba correspondiente.
4. Recoja la carga (no exceda la capacidad nominal o la estabilidad).
5. Desengrane las funciones hidráulicas.
6. Accione las funciones de la grúa.
    A. Si el cilindro se mueve lentamente (bajando la carga), sustituya la válvula de retención.
    B. Si el cilindro no se mueve lentamente (la carga permanece suspendida), la válvula está operacional.

Mantenimiento de pernos de cojinete-engranaje

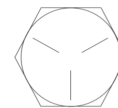
Toda vez que se retire un perno de cojinete-engranaje se lo debe sustituir por un perno nuevo del grado y tamaño idénticos. Una vez que se aprieta un perno a 75% de su carga de prueba y después se retira, es posible que el coeficiente de apriete no sea igual que cuando el perno era nuevo, dando así cargas de amortiguación indeterminadas después del apriete.

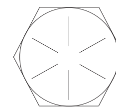
¡Advertencia!

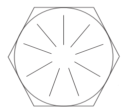
Si no se sustituyen los pernos de cojinete-engranaje puede resultar en falla de los pernos debido a fatiga del metal causando lesiones graves o incluso la muerte.

Tabla de pares de apriete

Nota: Para las barras de amarre de la grúa, vea el Capítulo 6: Descripción general de la instalación.

Grado 5 

Grado 8 

Grado 9 

Tamaño (diám.-roscas/pulg)	Diám. de perno (pulg)	Sencillo (lb-pie)	Chapado (lb-pie)	Sencillo (lb-pie)	Chapado (lb-pie)	Chapado (lb-pie)
5/16-18	60,3125	17	13	25	18	22
3/8-16	0,3750	31	23	44	33	39
7/16-14	0,4375	49	37	70	52	63
1/2-13	0,5000	75	57	105	80	96
9/16-12	0,5625	110	82	155	115	139
5/8-11	0,6250	150	115	220	160	192
3/4-10	0,7500	265	200	375	280	340
7/8-9	0,8750	395	295	605	455	549
1-8	1,000	590	445	910	680	823
1 1/8-7	1,1250	795	595	1290	965	1167
1 1/4-7	1,2500	1120	840	1815	1360	1646
1 3/8-6	1,3750	1470	110	2380	1780	2158
1 1/2-	1,500	1950	1460	3160	2370	2865

Al usar los valores de par de apriete de las tablas anteriores, se debe observar las reglas siguientes.

1. Se deben consultar las especificaciones particulares del fabricante de los pernos.
2. Se deben usar arandelas planas de igual resistencia.
3. Todas las medidas de apriete se dan en lb-pie. Para convertir a lb-pulg, multiplique por 12.
4. Los valores de pares de apriete especificados son para pernos con aceites residuales o sin ningún lubricante especial aplicado. Si se aplican lubricantes de alta capacidad de resistencia, tales como el compuesto de grafito y aceite Never-Seez, bisulfito de molibdeno, cobre coloidal o plomo blanco, multiplique los valores de par de apriete de las tablas por el factor 0,90. El uso de Loctite no afecta los valores de pares de apriete indicados arriba.
5. Los valores de pares de apriete para los pernos de cabeza hueca son los mismos que para los pernos de grado 8.

Lista de verificación de inspección

El uso de esta lista de verificación está sujeto a los términos de la información sobre la garantía Stellar. Se pueden conseguir copias adicionales de esta lista de verificación comunicándose con el Departamento de atención al cliente de Stellar al 641-923-3741.

Tipo de inspección (marque uno)

- ☐ Diaria (si encuentra deficiencia)
- ☐ Trimestral
- ☐ Mensual
- ☐ Anual

Propietario/empresa:

Persona a contactar:

Marca/modelo de la grúa:

N° de serie de la grúa:

Fecha inspeccionada:

Indicación del horómetro:

Inspeccionada por: (letra de imprenta)

Firma del inspector:

Tipo de información de inspección

Las inspecciones diarias y mensuales las debe realizar una persona “designada”, que ha sido seleccionada por el empleador o el representante del empleador como competente para desempeñar funciones específicas.

Las inspecciones trimestrales y anuales las debe realizar una persona “calificada” que posee un título reconocido en un campo aplicable o un certificado de competencia profesional, o que, por extensos conocimientos, capacitación y experiencia ha demostrado exitosamente la capacidad de solucionar o resolver problemas relacionados al tema y trabajo.

Una hora de funcionamiento normal de la grúa supone 20 ciclos completos por hora. Si el funcionamiento excede los 20 ciclos por hora, la frecuencia de la inspección debe aumentarse como corresponde.

Consulte el Manual del propietario de la grúa articulada 28000 Stellar para más puntos de inspección.

Antes de inspeccionar y manejar la grúa, compruebe que está emplazada lejos de cables de tendido eléctrico y nivelada con los estabilizadores completamente extendidos.

Diariamente (D): Antes de cada día de funcionamiento, se deben inspeccionar los puntos indicados con una (D). No es necesario registrar esta inspección salvo que se encuentre una deficiencia.

Mensualmente (M): Las inspecciones mensuales o de 100 horas de funcionamiento normal (cualquiera que ocurra primero) incluye todos los puntos de inspección diarios y mensuales más los puntos indicados con una (T). Esta inspección debe registrarse.

Trimestralmente (T): Cada tres meses ó 300 horas de funcionamiento normal (cualquiera que ocurra primero); incluye todos los puntos de inspección diarios y mensuales más los puntos indicados con una (M). Esta inspección debe registrarse.

Anualmente (A): Cada año ó 1200 horas de funcionamiento normal (cualquiera que ocurra primero); incluye todos los puntos en este formulario que comprende las inspecciones diarias, mensuales y trimestrales más aquellos puntos indicados con una (A). Esta inspección debe registrarse.

Inspección diaria			
Frecuencia	**Clave**	**Descripción de la inspección**	**Estado**
D	Etiquetas	Todas las tablas de carga, etiquetas de seguridad y advertencia y las etiquetas de los controles están presentes y legibles.	
		Revise que todos los dispositivos de seguridad funcionan bien.	
D	Controles	Los mecanismos de control para funcionamiento correcto de todas las funciones, fugas y fisuras.	
D	Puesto del operador	Los mecanismos de control para funcionamiento correcto de todas las funciones, fugas y fisuras.	
D	Sistema hidr.	Sistema hidráulico (mangueras, tubos y adaptadores) para fugas y nivel correcto de aceite.	
D	Gancho	Presencia y funcionamiento correcto de los pestillos de seguridad del gancho.	
D	Cable	Enhebrado correcto del cable en las poleas y el tambor de malacate.	
D	Pasadores	Engrane correcto de todos los pasadores de conexión y dispositivos de retención de pasadores.	
D	Generales	Observación total de la grúa en busca de daño o piezas faltantes, soldaduras fisuradas y presencia de las cubiertas de seguridad.	
D	Funcionamiento	Durante el funcionamiento, observe si hay comportamiento anormal o desgaste inusual de la grúa. Si se observa alguno, interrumpa el uso y determine la causa y gravedad del peligro.	
D	Controles remotos	Accione los controles remotos para revisar su funcionamiento.	
D	Sistema eléctrico	Encienda las luces, alarmas, etc. para revisar su funcionamiento.	
D	Prevención del contacto entre bloques	Accione el dispositivo de prevención del contacto entre bloques para revisar su funcionamiento.	
D	Dispositivo auxiliar	Revise la presencia del indicador de ángulo de la pluma.	
D	Dispositivo auxiliar	Revise el funcionamiento del dispositivo de sobrecarga.	

Inspección mensual

Frecuencia	Clave	Descripción de la inspección	Estado
M	Diaria	Todas las inspecciones diarias.	
M	Cilindros	Inspección visual de los cilindros para ver si hay fugas en las varillas, adaptadores y soldaduras. Daño a la varilla y el cuerpo.	
M	Válvulas	Las válvulas de retención para comprobar su funcionamiento.	
M	Válvulas	La válvula de control para fugas en los adaptadores y entre las secciones.	
M	Válvulas	Varillajes de válvula de control para desgaste, suavidad de funcionamiento y apriete de las fijaciones. Válvula de alivio para los valores de ajuste de presión correctos.	
M	Generales	Piezas dobladas, rotas o muy oxidadas/corroídas.	
M	Sistema eléctrico	Los sistemas eléctricos para presencia de suciedad, humedad y alambres deshilachados.	
M	Estructura	Todos los miembros estructurales para daños.	
M	Soldaduras	Todas las soldaduras para roturas y fisuras.	
M	Pasadores	Todos los pasadores para ver su instalación correcta y condición.	
M	Tornillería	Todos los pernos, fijaciones y anillos retenedores para ver el apriete, desgaste y corrosión.	
M	Almohadillas de desgaste	Condición de las almohadillas de desgaste.	
M	Bomba y motor	Las bombas y motores hidráulicos para fugas en los adaptadores, sellos y entre las secciones. Revise el apriete de los pernos de montaje.	
M	TDF	La transmisión/TDF para fugas, vibración y ruido anormales, alineación y apriete de los pernos de montaje.	
M	Fluido hidr.	Calidad del fluido hidráulico y presencia de agua.	
M	Líneas hidr.	Mangueras y tubos para fugas, daño por abrasión, vesiculación, fisuración, deterioro, fugas en adaptadores y sujeción correcta.	
M	Gancho	El gancho de carga para ver si hay abertura anormal de la garganta, torcedura, desgaste y fisuras.	
M	Cable	Condición del cable de carga.	
M	Manual	Presencia de los manuales del operador con la máquina.	
M	Chasis	Desgaste y presión de inflado de los neumáticos.	
M	Chasis	Funcionamiento de la alarma de retroceso.	
M	Puesto del operador	Extinguidor de incendios en la cabina o caja de maquinaria.	

Inspección trimestral

Frecuencia	Clave	Descripción de la inspección	Estado
T	Diaria	Todas las inspecciones diarias.	
T	Mensual	Todas las inspecciones mensuales.	
T	Sistema de rotación	Apriete correcto de todos los pernos de montaje del cojinete de rotación.	
T	Tornillería	Apriete correcto de los pernos de montaje de la base.	
T	Estructura	Todos los miembros estructurales para deformación, grietas y corrosión.	
		Base	
		Vigas y patas de los estabilizadores	
		Mástil	
		Pluma interior	
		Pluma exterior	
		Extensiones	
		Plumín	
		Extensiones de plumín	
		Otros	
		Otros	
T	Tornillería	Pasadores, cojinetes, ejes, engranajes, rodillos y dispositivos de bloqueo en busca de desgaste, grietas, corrosión y deformación.	
		Pasadores y retenedores de pivote de la pluma interior	
		Pasadores y retenedores de pivote de la pluma exterior	
		Pasadores y retenedores de cilindro de la pluma interior	
		Pasadores y retenedores de cilindro de la pluma exterior	
		Pasadores y retenedores de cilindro de extensión	
		Pasadores y retenedores de plumín	
		Pasadores y retenedores de cilindro de plumín	
		Pasadores y retenedores de extensión de plumín	
		Accesorios de la punta de la pluma	
		Otros	
		Otros	

Inspección trimestral - continuación...

Frecuencia	Clave	Descripción de la inspección	Estado
T	Líneas hidr.	Mangueras, adaptadores y tubería para disposición correcta, fugas, vesiculación, deformación y abrasión excesiva.	
		Líneas de presión de la bomba a la válvula de control	
		Líneas de retorno de la válvula de control al depósito	
		Líneas de aspiración del depósito a la bomba	
		Líneas de presión de la válvula de control a cada función	
		Tubería y mangueras de las válvulas de retención de carga	
		Otros	
T	Bombas y motores	Las bombas y motores en busca de pernos/fijaciones sueltos, fugas, ruido, vibración, pérdida de rendimiento, calentamiento y exceso de presión.	
		Motores de malacates	
		Motores de rotación	
		Otros	
T	Válvulas	Las válvulas hidráulicas para grietas, retorno del carrete a punto muerto, carretes pegados, falla de válvulas de alivio.	
		Válvula de control principal	
		Válvulas de retención de carga	
		Válvulas de control de estabilizadores o auxiliares	
		Otros	
T	Cilindros	Los cilindros hidráulicos en busca de desviación y fugas. Muescas, rayas y abolladuras en las varillas. Daño de rueda orientable. Daño y desgaste anormal en el cuerpo y extremos de varillas.	
		Cilindros de estabilizadores	
		Cilindros de pluma interior	
		Cilindros de pluma exterior	
		Cilindros de extensión	
		Cilindros de rotación	
		Cilindros de elevación de plumín	
		Cilindros de extensión de plumín	
		Otros	
T	Malacate	El malacate, poleas y tambores en busca de daño, desgaste anormal abrasión y otras irregularidades.	
T	Filtro hidr.	Los filtros hidráulicos para cambiarlos según el programa de mantenimiento.	

Inspección anual

Frecuencia	Clave	Descripción de la inspección	Estado
A	Diaria	Todas las inspecciones diarias.	
A	Mensual	Todas las inspecciones mensuales.	
A	Trimestral	Todas las inspecciones trimestrales.	
A	Sistema hidr.	Cambio del fluido hidráulico según el programa de mantenimiento.	
A	Controles	Calibración de las válvulas de control para comprobar los valores de ajuste de las válvulas de alivio y presiones.	
A	Válvulas	Calibración de las válvulas de seguridad para comprobar los valores de ajuste de las válvulas de alivio y presiones.	
A	Válvulas	Válvulas para comprobar que se mantienen los valores de ajuste correctos.	
A	Sistema de rotación	El sistema de mando de rotación para comprobar el juego entre dientes correcto y buscar desgaste anormal, deformación y fisuras.	
A	Lubricación	Cambio de aceite de engranajes en el sistema de mando de rotación según el programa de mantenimiento.	
A	Tornillería	Revise el apriete de todas las fijaciones y pernos.	
A	Almohadillas de desgaste	Almohadillas de desgaste en busca de desgaste excesivo.	
A	Cable de carga	El cable de carga para comprobar su sujeción correcta al tambor.	
A	Datos históricos	Registros de inspección mensual.	
A	Datos históricos	Registros del mantenimiento.	
A	Datos históricos	Registros de reparaciones y modificaciones.	

Notas sobre la inspección

Capítulo 4 – Especificaciones

Grúa modelo 28000
HOJA DE ESPECIFICACIONES

Capacidad nominal de la grúa:	280 000 lb-pie (38,71 t-m)
Largo de pluma estándar:	13 pies 2 pulg (4,01 m) de la línea central de la grúa
Extensión de la pluma:	Hidráulica 37 pulg (94,0 cm)
Alcance máximo horizontal:	16 pies 3 pulg (4,95 m) de la línea central de la grúa
Elevación máxima vertical: (desde el chasis del camión)	25 pies (7,62 m)
Especificaciones de cilindros	
Cilindro de elevación interior:	Diámetro interior de 9 pulg (22,9 cm) con válvulas de contraequilibrio accionadas por piloto incorporadas.
Cilindro de elevación exterior:	Diámetro interior de 7 pulg (17,8 cm) con válvulas de contraequilibrio accionadas por piloto incorporadas.
Cilindro de extensión:	Diámetro interior de 6 pulg (15,2 cm) con válvulas de contraequilibrio accionadas por piloto incorporadas.
Rotación: (engranaje planetario con piñón)	315° motorizada
Capacidades de elevación: (desde línea central del camión)	28 000 lb a 10 pies (12 700 kg a 3,05 m) 17 200 lb a 16 pies 3 pulg (7800 kg a 4,95 m)
Fuente de alimentación requerida:	TDF y bomba (16 gal/min a 4200 psi) (60 l/min a 290 bar)
Controles:	Control por palancas de paleta completamente proporcionales para todas las funciones.
Altura almacenada: (sobre el chasis del camión)	114 pulg (289,6 cm)
Espacio para montaje requerido:	48 pulg (121,9 cm)
Peso de embarque aproximado:	13 000 lb (5895 kg)

Tabla de capacidades - N° de pieza de etiqueta 16055

TABLA DE CAPACIDADES

10 pies 3,05 m	13 pies 2 pulg 4,01 m	16 pies 3 pulg 4,95 m
28 000 lb 12 700 kg	21 300 lb 9660 kg	17 200 lb 7800 kg

0 pies
0 m
CL
GRÚA



SUELO

0 pies
0 m

190 STATE STREET GARNER, IA 50438 EE.UU.
TELÉFONO: (641) 923-3741 FAX: (641) 923-2812

16055

Capítulo 5 – Etiquetas

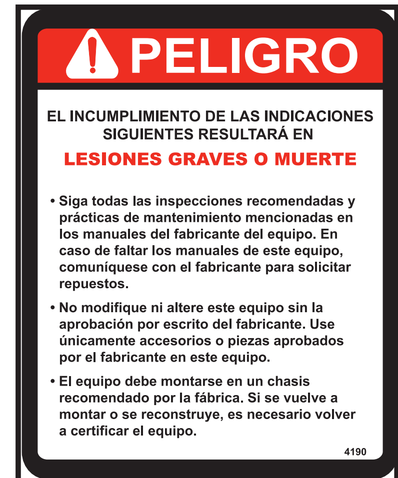
Etiquetas importantes



Etiqueta de riesgo operacional
Función: *Informar al operador sobre el riesgo relacionado con cargar excesivamente la grúa, las consecuencias posibles si ocurriera el manejo peligroso y cómo evitarlo.*
NP: C4544



Etiqueta de riesgo operacional
Función: *Informar al operador y otras personas en la zona de trabajo sobre el riesgo relacionado con el mantenimiento incorrecto y las modificaciones no autorizadas, las consecuencias posibles si ocurriera el manejo peligroso y cómo evitarlo.*
NP: 4189



Etiqueta de riesgo operacional
Función: *Informar al operador sobre la necesidad de tener la capacitación apropiada, estar familiarizado con los procedimientos de manejo seguros y las posibles consecuencias de no tener la capacitación debida.*
NP: 4190



Etiqueta de riesgo operacional
Función: *Informar al operador sobre el riesgo relacionado con cargar excesivamente la grúa, las consecuencias posibles si ocurriera el manejo peligroso y cómo evitarlo.*
NP: C4540



Etiqueta de peligro de aplastamiento de los pies
Función: *Informar al operador y otras personas en la zona de trabajo sobre el peligro relacionado con el funcionamiento de los estabilizadores, las consecuencias posibles si ocurriera el peligro y cómo evitar el mismo.*
NP: C4795



Etiqueta de peligro de la pluma en movimiento
Función: *Informar al operador y otras personas en la zona de trabajo sobre el peligro relacionado con una pluma en movimiento, especialmente mientras se almacena y despliega la grúa, las consecuencias posibles si ocurriera el peligro y cómo evitar el mismo.*
NP: C4541

Etiquetas importantes - continuación...

PELIGRO

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN
ESTA GRÚA NO ESTÁ AISLADA

LESIONES GRAVES O MUERTE
RESULTARÁN DEL CONTACTO
O ESPACIO LIBRE INADECUADO

- Mantenga distancias seguras de los cables eléctricos. Deje espacio para la oscilación de la pluma, los cables eléctricos y el cable de carga.
- Esta grúa no proporciona protección contra contacto con o proximidad a un conductor cargado eléctricamente.
- Mantenga una distancia de al menos 10 pies entre cualquier parte de la grúa, el cable o la carga y cualquier cable eléctrico que conduzca hasta 50 000 voltios.
- Se requiere un pie adicional de espacio libre por cada 30 000 voltios adicionales o menos.

C1179

Etiqueta de peligro de electrocución
Función: *Informar al operador y otras personas en la zona de trabajo sobre el peligro relacionado con el contacto o la proximidad de las líneas de tendido eléctrico, las consecuencias posibles si ocurriera el peligro y cómo evitar el mismo.*
NP: C1179

PELIGRO

UN ESTABILIZADOR EN MOVIMIENTO CAUSARÁ

LESIONES GRAVES POR APLASTAMIENTO

No use ningún estabilizador a menos que usted o un señalero pueda ver que todo el personal está alejado del estabilizador y su punto de contacto con el suelo.

C5918

Etiqueta de riesgo de estabilizador en movimiento
Función: *Informar al operador sobre el peligro relacionado con el funcionamiento de los estabilizadores, las consecuencias posibles si ocurriera el peligro y cómo evitar el mismo.*
NP: C5918

PELIGRO

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES SIGUIENTES RESULTARÁ EN LESIONES GRAVES O MUERTE, INESTABILIDAD O DAÑO AL EQUIPO.
EL MANEJO INDEBIDO ANULARÁ LA GARANTÍA

NUNCA use un brazo del TireMan para elevar una carga. Se dañará el equipo.

NUNCA maneje la máquina mientras hay personas ajenas a la operación en la zona de trabajo.

NUNCA use la máquina para ninguna operación de levante, tracción o arrastre que involucre un objeto u otro vehículo. Se dañará el equipo.

NUNCA arrastre el neumático – la máquina está diseñada para elevar y colocar.

NUNCA use un brazo del TireMan para romper talones. Se dañará el equipo.

NUNCA manipule los neumáticos llenos con lastre. Se producirá inestabilidad y falla estructural.

NUNCA use el cilindro exterior para empujar objetos con el TireMan - Se dañará el equipo.

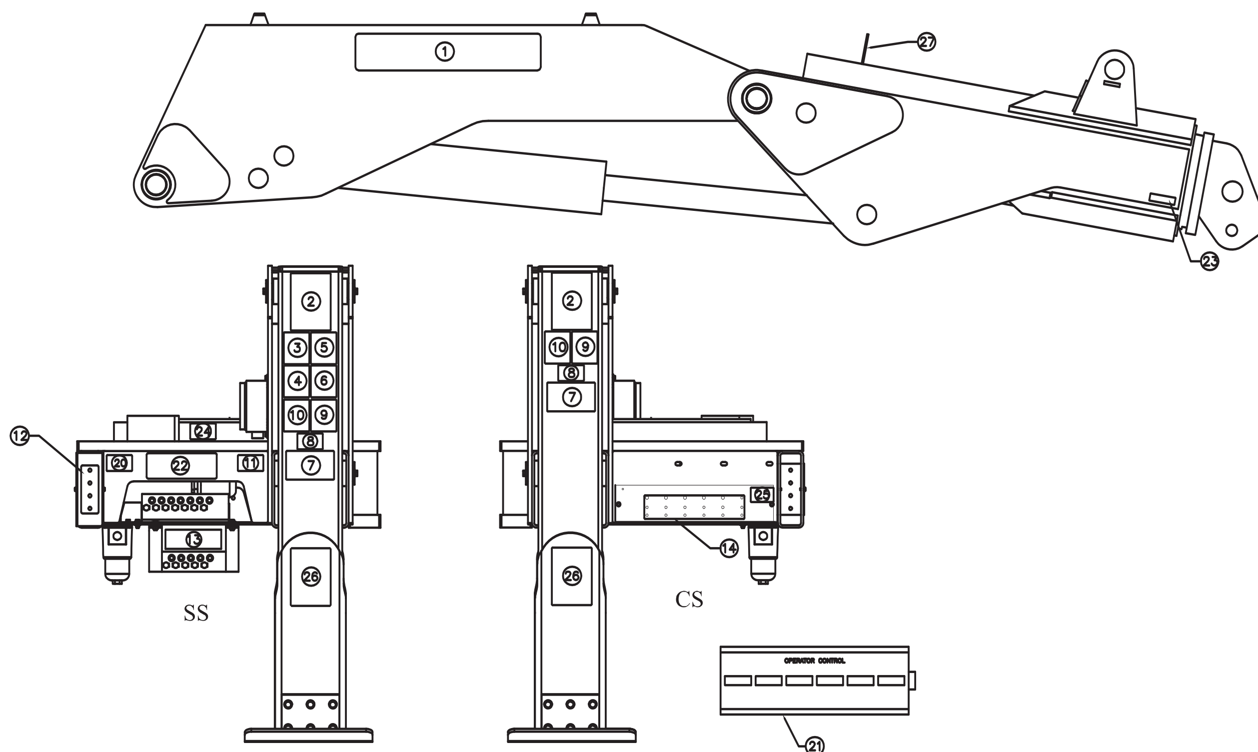
NUNCA fije un neumático desinflado para después inflarlo – Se causará daño o lesiones.

16732

Etiqueta de peligro del TireMan
Función: *Informar al operador y otras personas en la zona de trabajo sobre el peligro relacionado con el uso incorrecto del TireMan, las consecuencias posibles si ocurriera el uso indebido y cómo evitar ese peligro.*
NP: 16732

Juego de etiquetas - N° de pieza 16658

El capítulo siguiente destaca muchas etiquetas importantes en su máquina 28000 Stellar y posiblemente en el TM16160. Para una lista completa de las etiquetas consulte el dibujo de la colocación de las etiquetas que se encuentra más abajo. Recuerde: Las etiquetas son consideradas equipo de seguridad. Se las debe mantener tal como lo haría con otros dispositivos de seguridad. No retire ninguna etiqueta. Reemplace las etiquetas que se hayan perdido, dañado o estén ilegibles.



PN 16658

ITEM	PART No.	DESCRIPTION	QTY
27	47404	DECAL COUPLERS 23000	1
26	16732	DECAL- TIRE MAN OVERLOAD POSITION	2
25	22619	DECAL-GEARBOX OIL LEVEL	1
24	22618	DECAL-GREASE WORM DRIVE	1
23	16973	DECAL-STELLAR ATTACHMENTS	2
22	43469	DECAL-VB CONTROL 28000	1
21	15172	DECAL ASME/ANSI B30.22/B30.5	1
20	16657	DECAL-CONTROL HANDLE 28,000	1
19	C5910	DECAL STELLAR LOGO 4.00X9.50	1
18	C5911	DECAL-STELLAR LOGO 2.00X4.50	2
17	8843	DECAL-EXPLODING TANK	1
16	8998	DECAL-AIR DRAIN	1
15	C4545	DECAL-DANGER ELECTROCUTION	4
14	36248	DECAL SWITCH PANEL 28000 CRANE	1
13	43470	DECAL-OUTRIGGER 28,000	1
12	16620	DECAL-SWITCH PLATE 28,000	1
11	4214	DECAL-SERVICE	1
10	C4795	DECAL-DANGER FOOT	2
09	C4541	DECAL-WARNING	2
08	C5918	DECAL-CAUTION STAND CLEAR	2
07	C1179	DECAL-DANGER ELECTROCUTION HORTL	2
06	4190	DECAL-DANGER OPERATION CONDITION	1
05	C4544	DECAL-CAUTION	1
04	4189	DECAL-DANGER OPERATION RESTRICTION	1
03	C4540	DECAL-DANGER	1
02	16055	DECAL-CAPACITY	2
01	16336	DECAL-IDENTIFICATION	2

THESE DECALS NOT SHOWN (USE WITH BODY PACKAGE) — items 15–19

Capítulo 6 – Instalación

Aviso: Lea esta página antes de hacer la instalación de la grúa

Instalación en general

Este capítulo está diseñado para servir de guía general para la instalación de la grúa articulada 28000 Stellar en un cuerpo de servicio Stellar. Cada instalación es considerada única, por eso ciertas partes de este capítulo pueden o no corresponder a su aplicación en particular. Ante cualquier duda durante el proceso de instalación, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar al 641-923-3741.

Esta grúa está diseñada para usarse con un cuerpo de servicio Stellar instalado en un vehículo que cumpla los requisitos mínimos de chasis de la grúa. Consulte con Stellar Industries antes de instalar esta grúa en otro cuerpo que no sea un cuerpo de servicio Stellar.

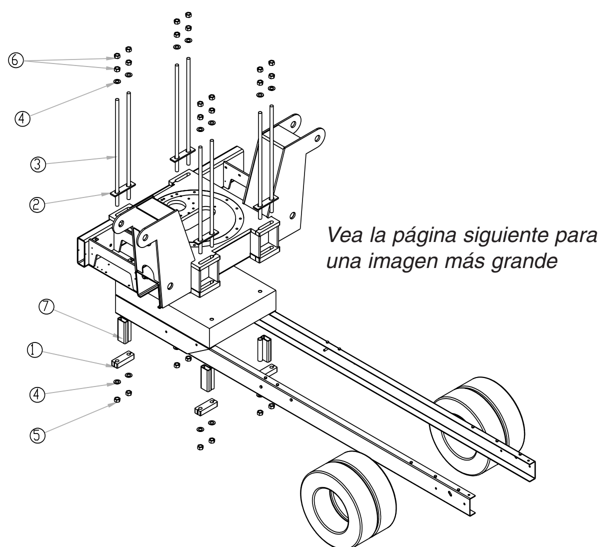
¡ADVERTENCIA!
El uso de esta grúa en un cuerpo que no tiene la capacidad para aceptar las cargas que se le imponen puede resultar en lesiones graves o la muerte.

Aviso:
Las instrucciones para la instalación de la TDF y la bomba son suministradas por los fabricantes correspondientes. Para más información sobre el modelo de TDF y bomba apto para su aplicación, comuníquese con el departamento de atención al cliente de Stellar o el distribuidor Stellar de su localidad.

Descripción general de la instalación

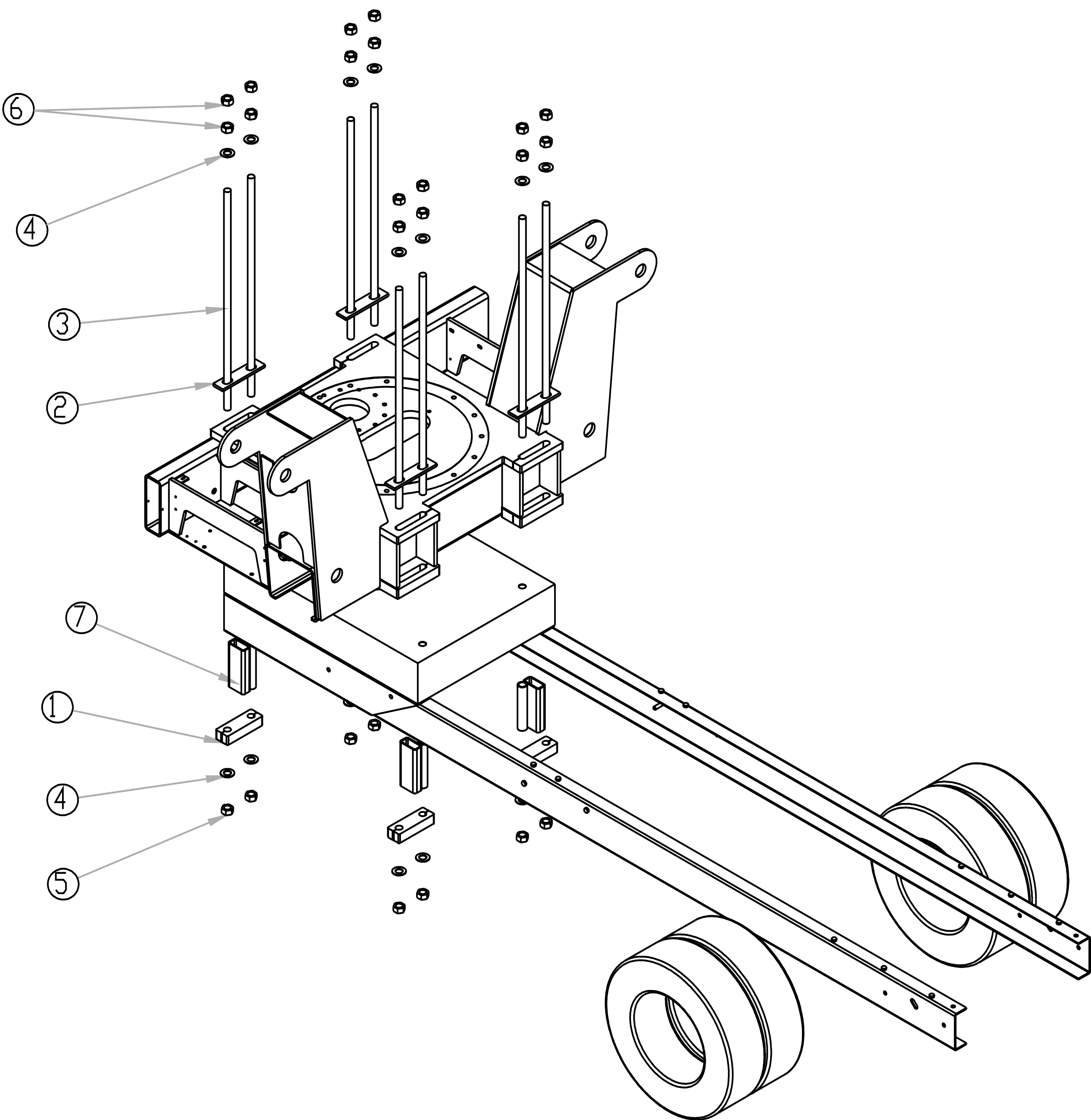
Para más detalles, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar

1. Cambie de lugar cualquier obstrucción en el bastidor que puede estorbar el montaje de la grúa.
2. Mida la parte interior de los largueros del bastidor y corte el soporte del bastidor a ese largo. Compruebe que los soportes del bastidor tienen un ajuste apretado entre los largueros del bastidor.
3. Coloque la grúa en el chasis y deje una distancia de 2 pulg como mínimo de la cabina.
4. Instale los sujetadores de la grúa. Empiece en una esquina y apriete los dos sujetadores a 200 lb-pie. Muévase al grupo en diagonal y apriete a 200 lb-pie. Apriete las 2 esquinas restantes. Siga este patrón en incrementos de 200 lb-pie hasta llegar a 650-700 lb-pie. Compruebe que el bloque de montaje permanece perpendicular al larguero del bastidor mientras se los aprieta.
5. Conecte las líneas de presión y retorno según el juego hidráulico.
6. Conecte la energía (+12 V) y los cables a tierra.
7. Revise el nivel de aceite en el depósito y llénelo de ser necesario.
8. Haga funcionar la grúa por varios ciclos.



ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.	ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	8054	MTG BLOCK 15000	4	5	8834	NUT 1.25-7 HHGR8 TOP LOCKING	8
2	11677	PLATE MOUNTING 23000	4	6	8978	NUT 1.25-7 HHGR8	16
3	14498	TIE DOWN ROD	8	7	8202	FRAME SUPPORT 15000 CRANE	4
4	9180	WASHER 1.25 SAE FLAT YELLOW GR8	16				

Dibujo del juego de armado 16659

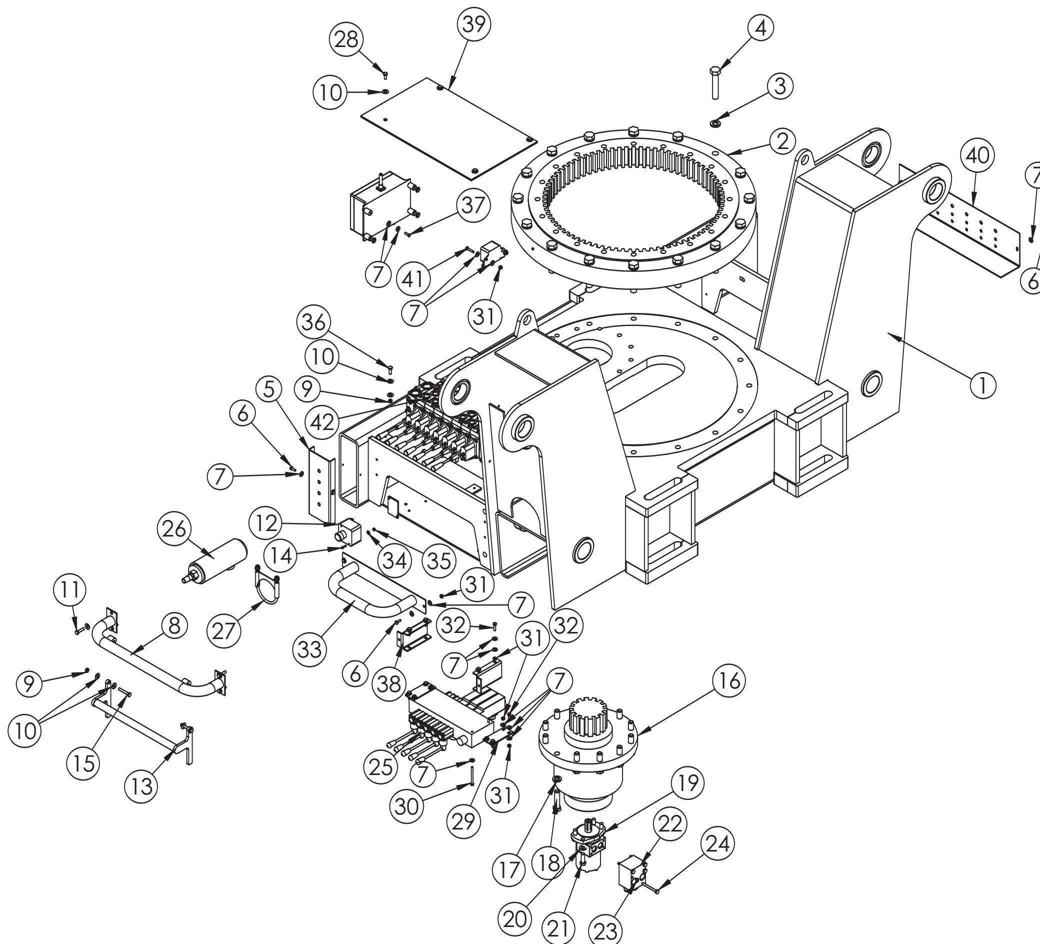


PN 16659

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.	ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	8054	MTG BLOCK 15000	4	5	8834	NUT 1.25-7 HHGR8 TOP LOCKING	8
2	11677	PLATE MOUNTING 23000	4	6	8978	NUT 1.25-7 HHGR8	16
3	14498	TIE DOWN ROD	8	7	8202	FRAME SUPPORT 15000 CRANE	4
4	9180	WASHER 1.25 SAE FLAT YELLOW GR8	16				

Capítulo 7 - Dibujos de armado

Conjunto de base - N° de pieza 47880

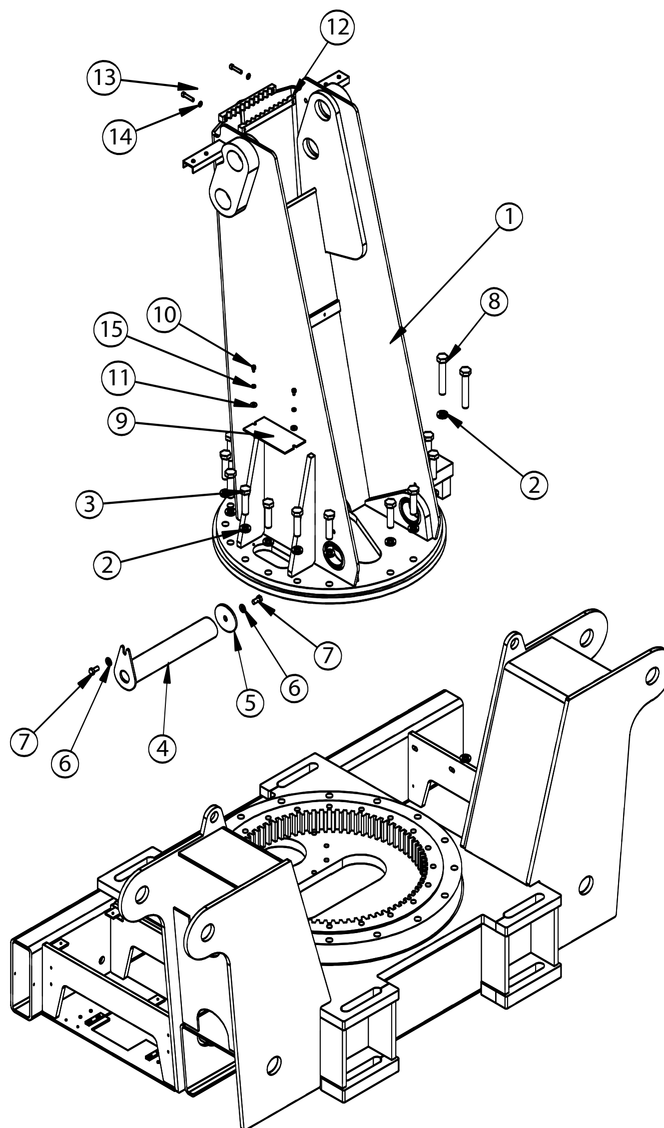


PN 47880

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.	ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	48686	BASE 28000	1	22	22935	VALVE BLOCK CBCA-LAN-XTS	1
2	18471	TURNTABLE BEARING 23000	1	23	5591	WASHER 0.31 SAE FLAT YELLOW GR8	4
3	18041	WASHER 0.88 SAE FLAT YELLOW GR9	16	24	C0930	CAP SCR 0.31-18X3.00 HHGR5	4
4	17962	CAP SCR 0.88-9X4.50 HHGR9 ZY	16	25	40827	VB 5 SECT HYDRO CONTROL HC-D3M/5	1
5	41336PC	PLATE SWITCH MTG 23000	1	26	41338	FILTER ZINGA 23000	1
6	0479	CAP SCR 0.25-20X0.75 HHGR5	6	27	41339	CLAMP ZINGA FILTER 23000	1
7	0340	WASHER 0.25 FLAT	44	28	0420	CAP SCR 0.31-18X0.75 HHGR5	4
8	41084PC	GUARD VB 23000	1	29	44079PC	BRACKET VB MNT 23000	2
9	0342	NUT 0.31-18 HH NYLOC	5	30	0482	CAP SCR 0.25-20 X 3.00 HHGR5	4
10	0343	WASHER 0.31 USS FLAT ZINC	18	31	0333	NUT 0.25-20 HHGR5 NYLOC	16
11	0485	CAP SCR 0.31-18X1.25 HHGR5	4	32	0480	CAP SCR 0.25-20X1.00 HHGR5	8
12	22921	E-STOP PANIC BAR 28000	1	33	44511	GUARD OUTRIG VB 23000	1
13	41082	BAR PANIC 23000	1	34	22185	WASHER 0.19 FLAT SS	2
14	22183	CAP SCR #8-32X0.75 BTNHD SS	2	35	22186	NUT #8-32 HH NYLOC SS	2
15	0488	CAP SCR 0.31-18X2.00 HHGR5	2	36	C0922	CAP SCR 0.31-18X1.00 HHGR5	3
16	22929	GEARBOX PLANETARY 28000	1	37	47425	CAP SCR 6MMX20MM HH CLASS 8.8	4
17	C6219	WASHER 0.75 SAE FLAT YELLOW GR8	12	38	44078PC	BRACKET VB MNT BASE 23000	2
18	C1028	CAP SCR 0.75-10X3.00 HHGR8 ZY	12	39	41337PC	PLATE COVER 23000	1
19	22934	MOTOR HYD ROSS MG082511AAAB	1	40	36243PC	PLATE SWITCH MTG 28000 CRANE	1
20	D0790	WASHER 0.50 FLAT GR8	4	41	0437	CAP SCR 0.25-20X1.25 HHGR5	2
21	10548	CAP SCR 0.50-13X1.50 HHGR8	4	42	42802	VB 7 SECT DANFOSS PVG32	1

NOTE: RADIO RECEIVER AND ALARM SHOWN
FOR REFERNECE

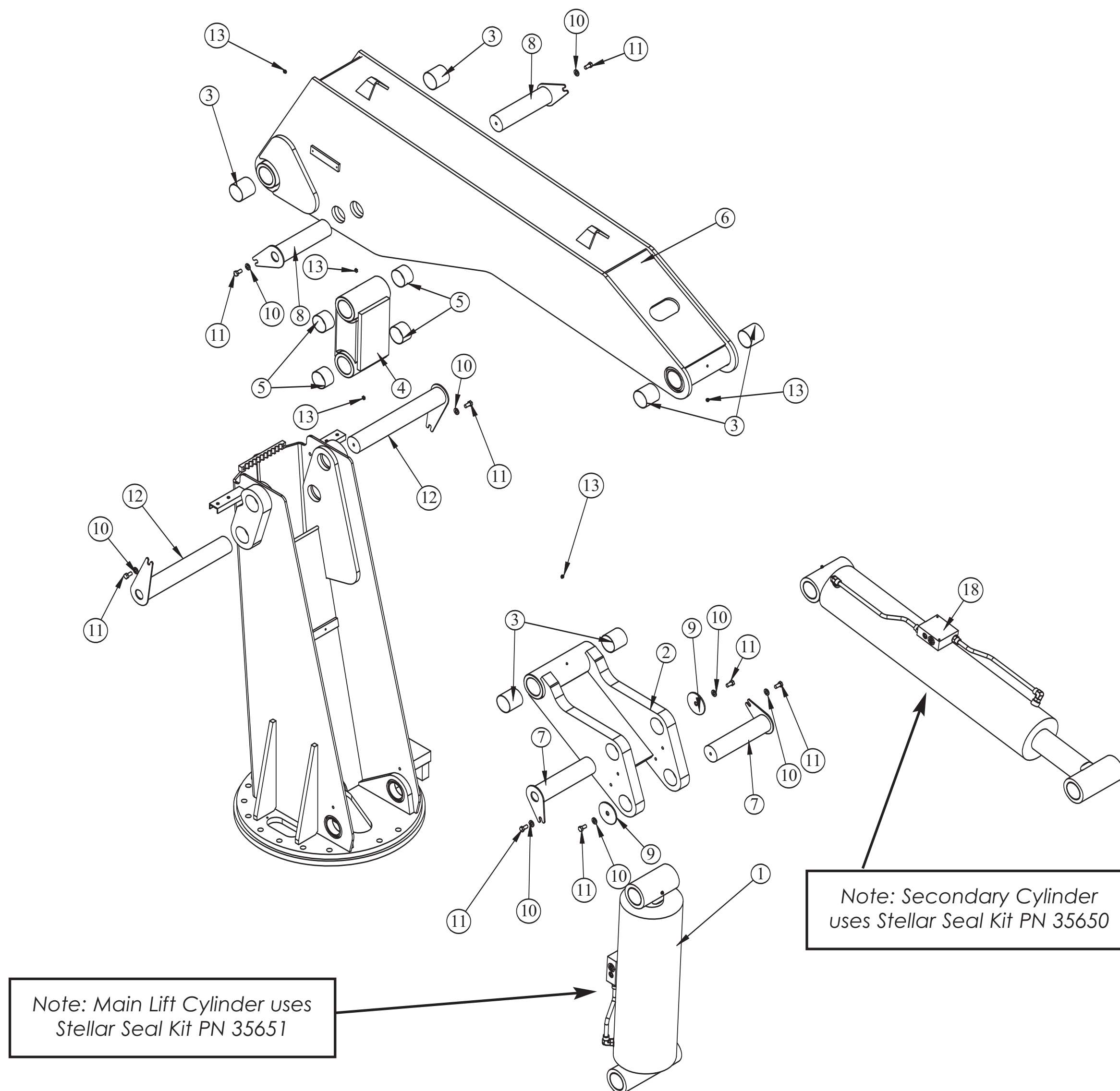
Conjunto de mástil - N° de pieza 18073



PN 18073

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	15403	MAST 28000	1
2	18041	WASHER 0.88 SAE FLAT YELLOW GR9	18
3	17963	CAP SCR 0.88-9X3.50 HHGR9 ZY	16
4	15755	TEAR DROP PIN 3.00X16.13	1
5	8597	PIN CAP 0.69x4.00x0.25 SS	1
6	D0790	WASHER 0.50 FLAT GR8	2
7	10172	CAP SCR 0.50-13X1.00 HHGR8 ZY	2
8	17964	CAP SCR 0.88-9X5.50 HHGR8	2
9	11297	PLATE INSPECTION MAST 23000	1
10	0484	CAP SCR 0.31-18 X 0.50 HHGR5	2
11	0343	WASHER 0.31 USS FLAT ZINC	2
12	17133	HOSE CLAMP 28000	1
13	11882	CAP SCR 0.38-16X1.75 SH ZC	2
14	0523	WASHER 0.38 LOCK	2
15	0522	WASHER 0.31 LOCK	2

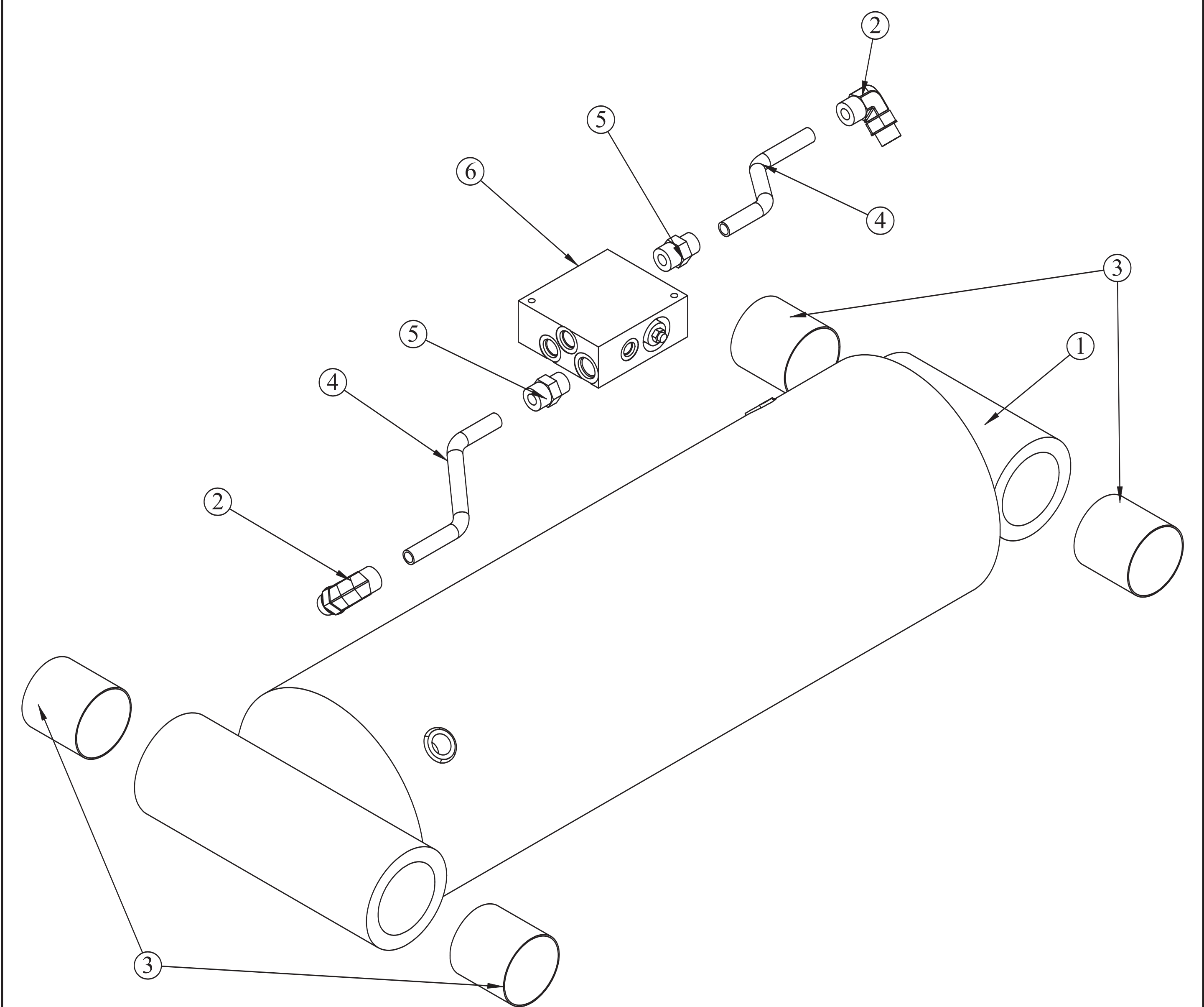
Conjunto de pluma principal - N° de pieza 18074



PN 18074

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	20694	CYLINDER ASM 28000 MAST	1
2	15495	LINK MAIN 28000	1
3	2227	BUSHING 48DXR48 GARLOCK	6
4	15497	LINK WLDMT 28000 MAIN	1
5	0865	BUSHING 48DXR32 GARLOCK	4
6	15398	INNER BOOM 28000	1
7	15763	TEAR DROP PIN 3.00X12.63	2
8	15760	TEAR DROP PIN 3.00X11.63	2
9	8597	PIN CAP 0.69x4.00x0.19 SS	2
10	D0790	WASHER 0.50 FLAT GR8	8
11	10172	CAP SCR 0.50-13X1.00 HHGR8 ZY	8
12	31056	TEAR DROP PIN 3.00X20.13	2
13	c1592	ZERK 1/8 NPT STRAIGHT	5
18	50628	CYLINDER ASM 7.00X38.25	1

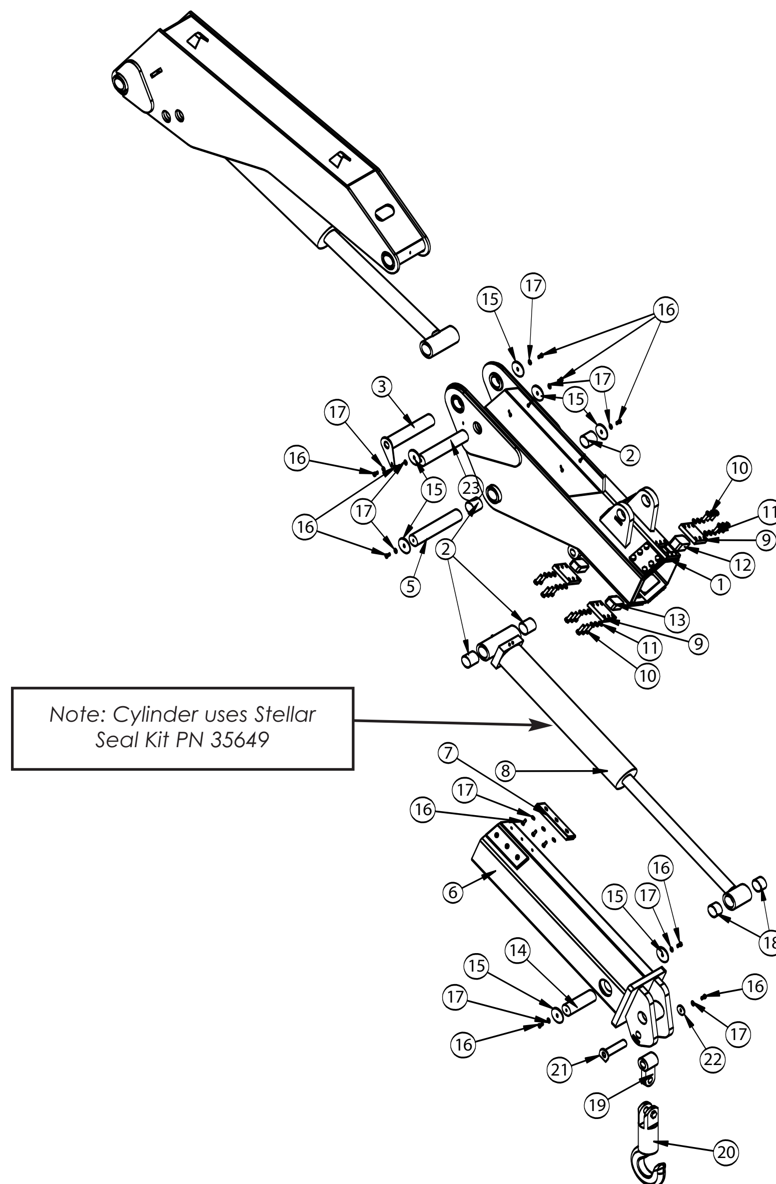
Conjunto de cilindro de pluma principal - N° de pieza 20694



PN 20694

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	15598	CYLINDER 9.00x4.00x21.81	1
2	16153	FTG ADAPT 10-C5OLO-S	2
3	2227	BUSHING 48DXR48 GARLOCK	4
4	16157	TUBE ASM 0.63X7.88	2
5	16152	FTG ADAPT 10-F5OLO-S	2
6	15995	MANIFOLD ASM DUAL T2A 5000PSI	1

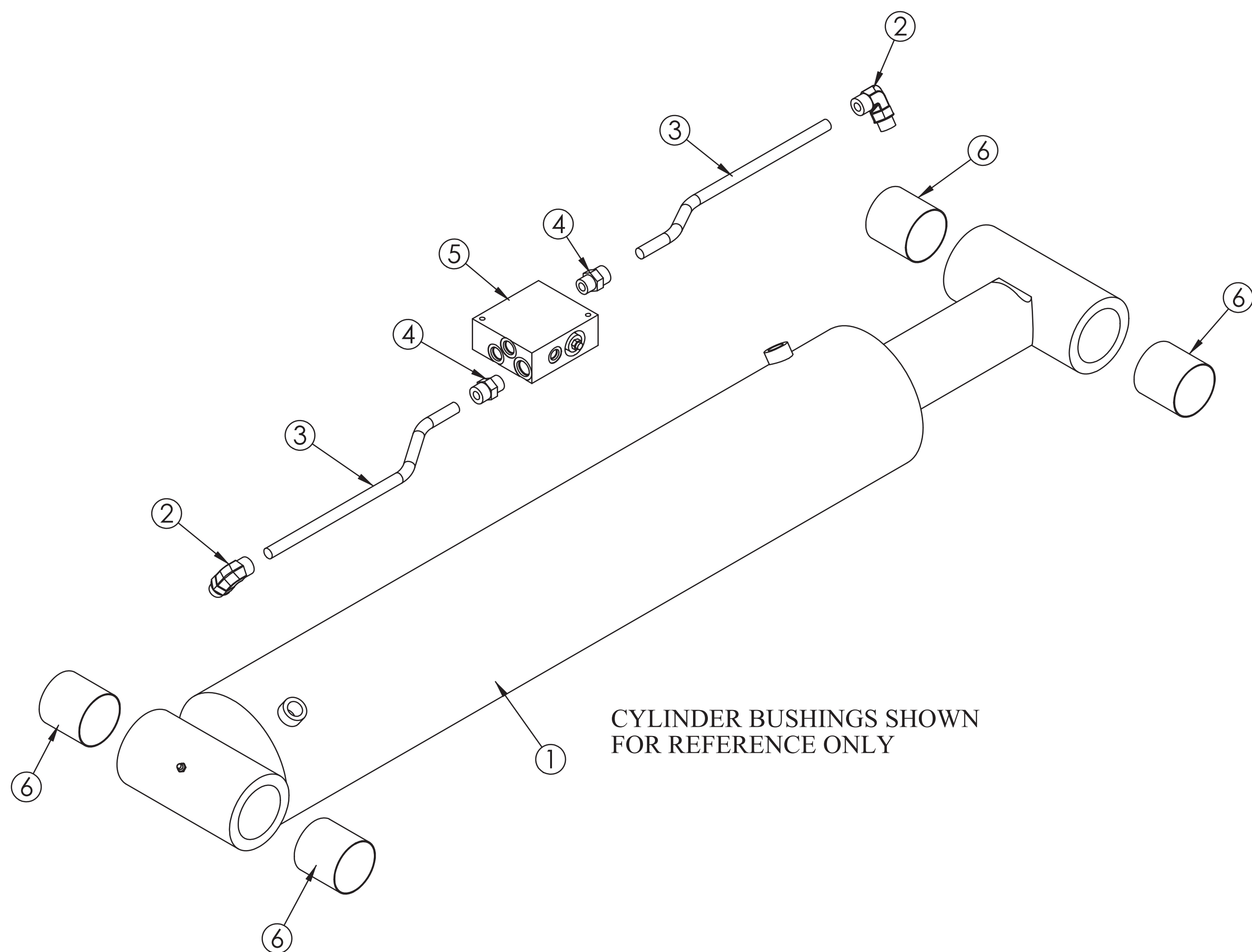
Conjunto de pluma de extensión - N° de pieza 18075



PN 18075

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	15393	OUTER BOOM 28000	1
2	2227	BUSHING 48DXR48 GARLOCK	4
3	15765	TEAR DROP PIN 3.00X15.38	1
5	15768	PIN 3.00X15.88 D&T	1
6	15388	EXT BOOM 28000	1
7	15601	WEAR PAD 1.00X4.00X12.00	2
8	15608	CYLINDER 6.00x37.00	1
9	15609	PLATE WEAR PAD COVER 28000	6
10	4543	CAP SCR 0.75-10X2.00 HHGR8 ZY	36
11	C6219	WASHER 0.75 SAE FLAT YELLOW GR8	36
12	15778	WEAR PAD 3.00X5.00X2.44	2
13	15779	WEAR PAD 3.00X5.00X1.75	4
14	15769	PIN 3.00X9.13 D&T	1
15	8597	PIN CAP 0.69x4.00x0.25 SS	7
16	10172	CAP SCR 0.50-13X1.00 HHGR8 ZY	15
17	D0790	WASHER 0.50 FLAT GR8	15
18	0865	BUSHING 48DXR32 GARLOCK	2
19	16054	SWIVEL LINK 28000 CRANE	1
20	16052	HOOK 15 TON SWIVEL 297814	1
21	16028	PIN TEAR DROP 1.75X7.06	1
22	9142	PIN CAP 0.56X2.50X.25	1
23	34802	PIN 3.00X15.38 D&T	1

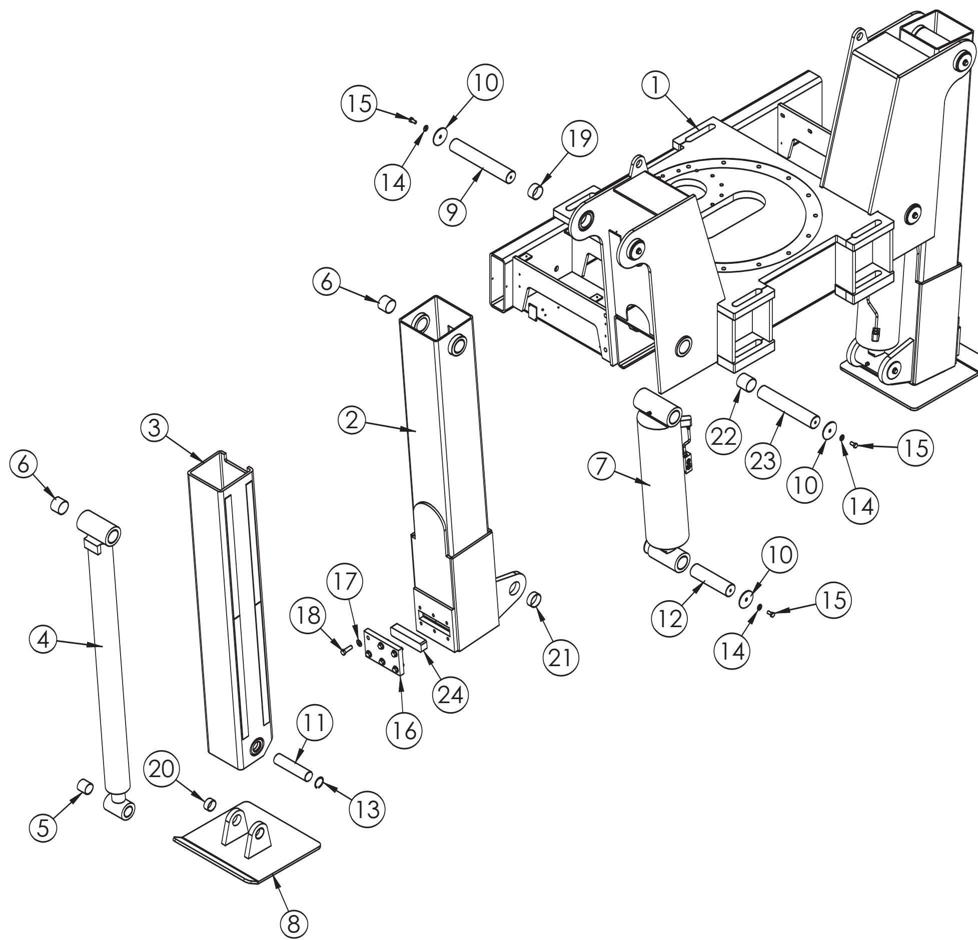
Conjunto de cilindro de pluma de extensión - N° de pieza 50628



PN 50628

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	15604	CYLINDER 7.00X38.25	1
2	16153	FTG ADAPT 10-C5OLO-S	2
3	16158	TUBE ASM 0.63X16.09	2
4	16152	FTG ADAPT 10-F5OLO-S	2
5	15995	MANIFOLD ASM DUAL T2A 5000PSI	1
6	2227	BUSHING 48DXR48 GARLOCK	4

Conjunto de estabilizador - N° de pieza 48689

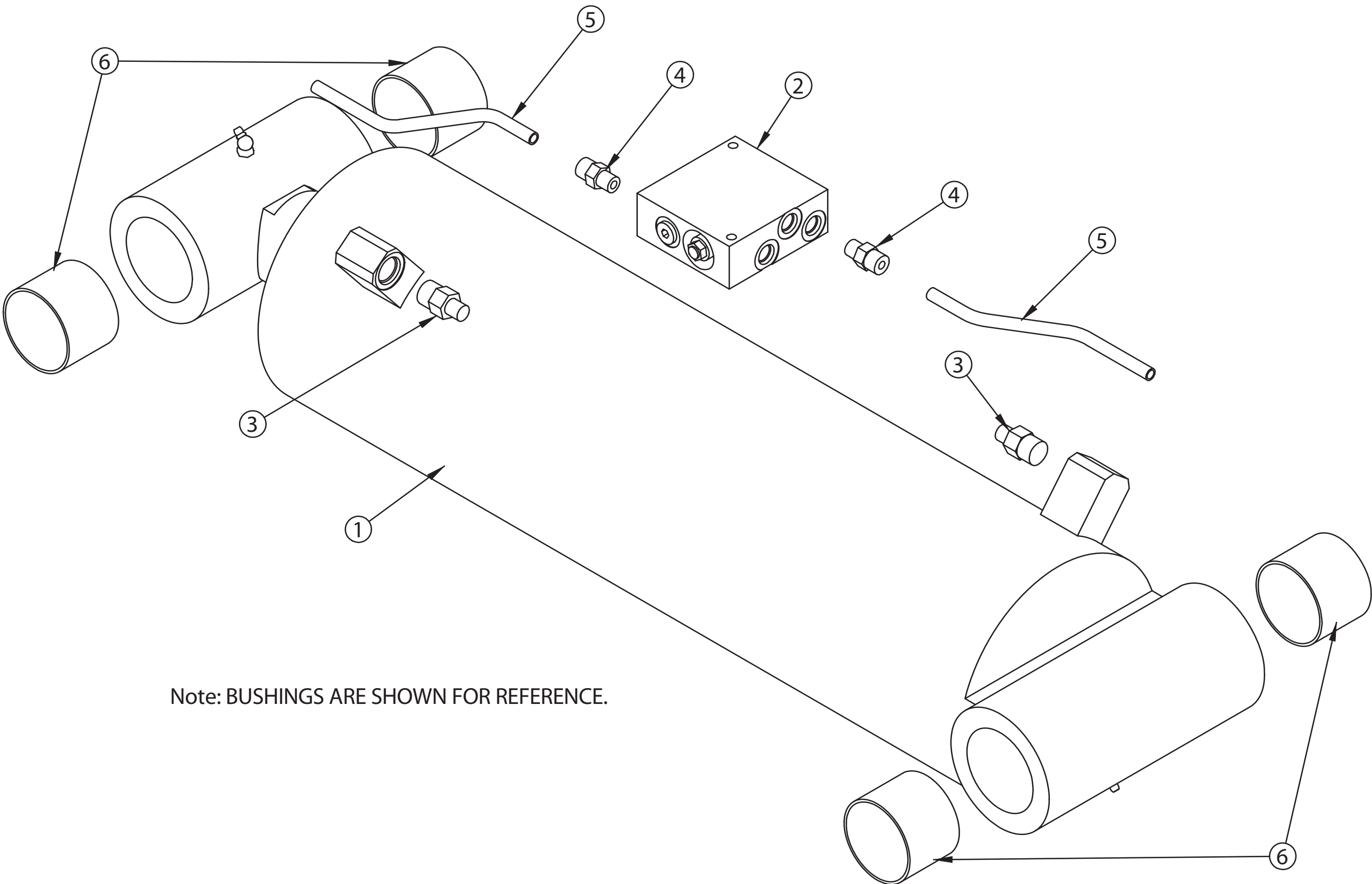


PN 48689

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	48686	BASE 28000	1
2	40450	OUTRIGGER 23000	2
3	15502	OUTRIGGGER LEG 28000	2
4	9994	CYLINDER 4.00X50.00	2
5	4381	BUSHING 32DXR32 2.00X2.00 GARLOCK	4
6	0635	BUSHING 40DXR32 GARLOCK	8
7	48383	CYLINDER ASM 48384	2
8	40837	OUTRIGGER PAD 23000 96IN	2
9	40459	PIN 2.50X14.88 D&T	2
10	8377	PIN CAP 0.56X3.50X0.19	12
11	9997	PIN 2.00x8.25	2
12	9996	PIN 2.50X9.38 D&T	2
13	2257	SNAP RING INSIDE 2.00	4
14	D0790	WASHER 0.50 FLAT GR8	12
15	10172	CAP SCR 0.50-13X1.00 HHGR8 ZY	12
16	10180PC	COVER WEAR PAD 23000	2
17	C5902	WASHER 0.63 SAE FLAT YELLOW GR8	12
18	C1025	CAP SCR 0.63-11X2.00 HHGR8 ZY	12
19	25574	BUSHING 40DXR20 2.50X1.25	4
20	8819	BUSHING QSI-3235-16	2
21	13343	BUSHING 40DXR16 GARLOCK	4
22	17320	BUSHING 40DXR40 GARLOCK	4
23	48385	PIN 2.50X14.00 D&T	2
24	40455	WEAR PAD 2.00X8.00X1.50	2

BASE WELDMENT SHOWN AS REFERENCE

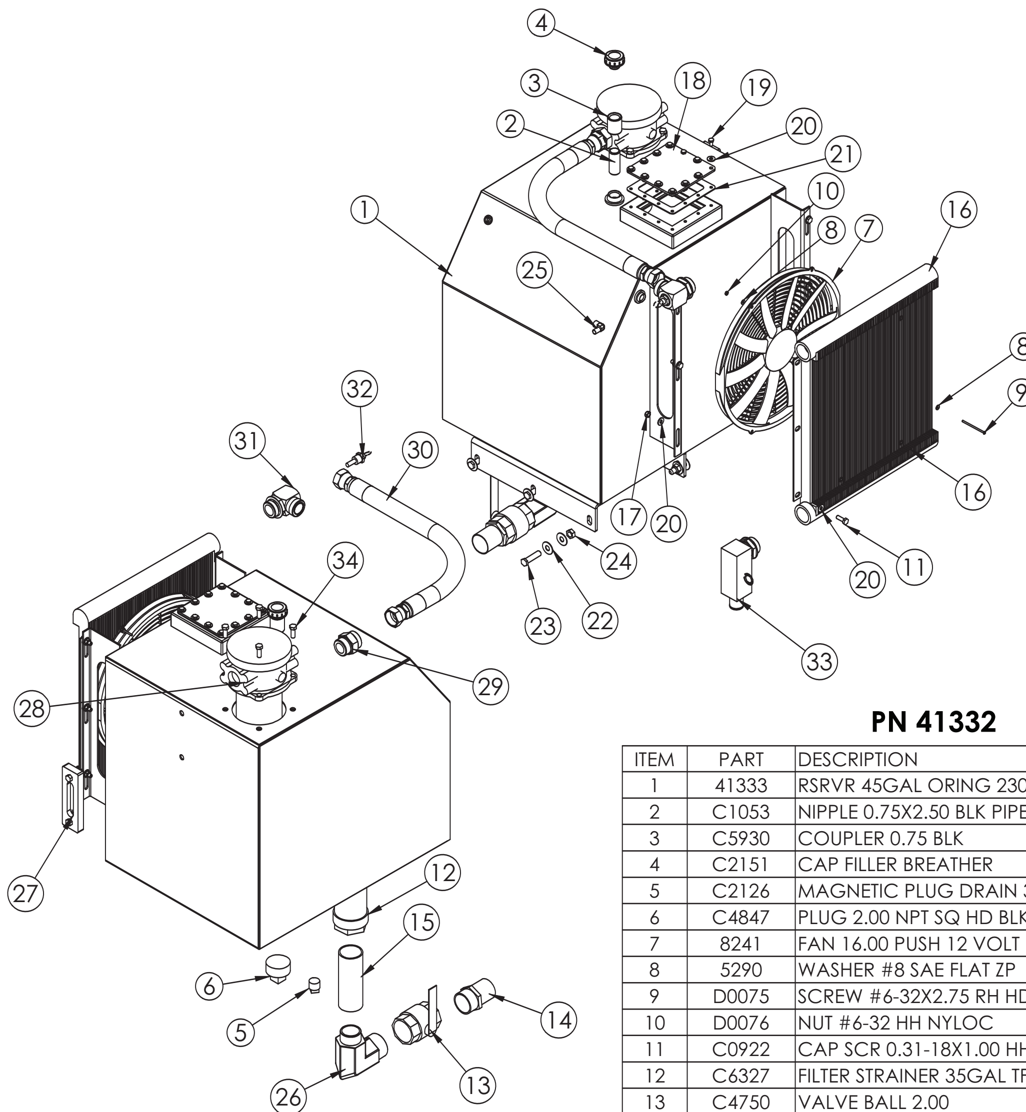
Conjunto de cilindro de estabilizador - N° de pieza 48383



PN 48383

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	48384	CYLINDER 7.00X19.25	1
2	15822	MANIFOLD DOUBLE T11A 5000 PSI	1
3	D1290	FTG ADAPT 8-6 F5OLO-S	2
4	0279	FTG ADAPT 6-F5OLO-S	2
5	19032	TUBE ASM 0.38 X 6.91	2
6	0635	BUSHING 40DXR32 GARLOCK	4

Conjunto de depósito - N° de pieza 41332



PN 41332

ITEM	PART	DESCRIPTION	QTY.
1	41333	RSRVR 45GAL ORING 23000	1
2	C1053	NIPPLE 0.75X2.50 BLK PIPE	1
3	C5930	COUPLER 0.75 BLK	1
4	C2151	CAP FILLER BREATHER	1
5	C2126	MAGNETIC PLUG DRAIN 3/4"	1
6	C4847	PLUG 2.00 NPT SQ HD BLK	1
7	8241	FAN 16.00 PUSH 12 VOLT	1
8	5290	WASHER #8 SAE FLAT ZP	8
9	D0075	SCREW #6-32X2.75 RH HD MACHINE	4
10	D0076	NUT #6-32 HH NYLOC	4
11	C0922	CAP SCR 0.31-18X1.00 HHGR5	6
12	C6327	FILTER STRAINER 35GAL TF-2030	1
13	C4750	VALVE BALL 2.00	1
14	C4730	FTG HOSE BARB 2.00	1
15	D1218	NIPPLE 2.00X6.00 BLK	1
16	8240	COOLER OIL BLISSFIELD #65155SPECIAL	1
17	0342	NUT 0.31-18 HH NYLOC	6
18	11442	PLATE COVER TANK HEATER FLANGE	1
19	0478	CAP SCR 0.25-20X0.50 HHGR5	12
20	0340	WASHER 0.25 FLAT	24
21	11149	GASKET ARCTIC FOX HEATER #A-611	1
22	0519	WASHER 0.44 USS FLAT ZINC	12
23	0501	CAP SCR 0.50-13X2.00 HHGR5	6
24	C6106	NUT 0.50-13 HHGR5 NYLOC	6
25	D1263	FTG HOSE BARB 0.38 HOSE X 0.38 90DG	1
26	D0652	ST EL 2.00 90 DEG STL	1
27	15463	THERMO SIGHT GAUGE	1
28	42184	FILTER TANK TOP MPF1841AG7A10HBVR	1
29	19242	FTG ADAPT 20 F5OLO-S	1
30	47858	HOSE 1.25(881-JC-JC-20-20-20-26)	1
31	47857	FTG 23000 RSRVR TEMP	1
32	47861	SWITCH TEMP TT-F5A-100R-MP	1
33	47859	FTG 23000 RSRVR RETURN	1
34	0351	CAP SCR 0.38-16X1.00 HHGR5	4

Capítulo 8 - Sistema hidráulico – Sistema eléctrico

¡ADVERTENCIA!
Por favor lea la sección siguiente antes de hacer ningún trabajo en el sistema hidráulico/eléctrico de su grúa. Esta sección contiene información de seguridad vital y pautas para el mantenimiento de su grúa. Ante cualquier duda, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar al 641-923-3741

Nunca modifique o altere ningún componente del equipo, sea mecánico, eléctrico o hidráulico, sin la aprobación de Stellar Industries.

Descargue la presión del sistema antes de intentar hacer ajustes o reparaciones.

No intente hacer trabajos de mantenimiento o reparación con la TDF engranada.

Desarme y arme los componentes hidráulicos sobre una superficie limpia.

Limpie todas las piezas metálicas en un fluido de limpieza no inflamable. Después, lubrique todos los componentes para facilitar el armado.

El fluido hidráulico se expande cuando se calienta. Esto eleva la presión en un depósito sin ventilación. Descargue la presión del depósito antes de quitar la tapa por completo. Si no lo hace, el aceite puede salir disparado del depósito muy rápidamente y causar quemaduras graves.

¡Advertencia! Si hay escape de fluido hidráulico, la pluma o la grúa puede caerse inmediatamente. Compruebe que el suelo o los bloques están soportando la pluma antes de hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación. No confíe en el fluido hidráulico para soportar la pluma o la grúa.

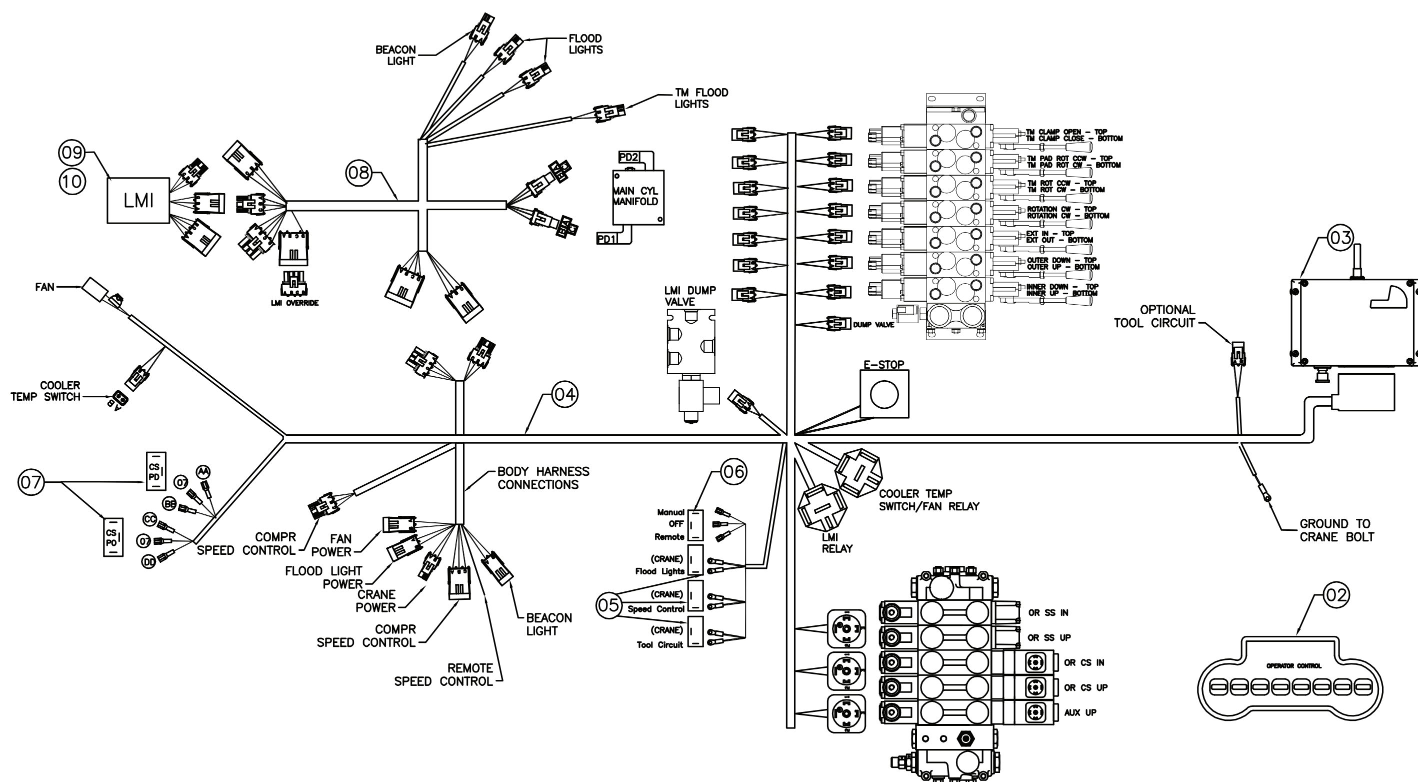
Los contaminantes en un sistema hidráulico afectan el funcionamiento y resultarán en daño serio a los componentes del sistema. Los sistemas hidráulicos sucios son una causa importante de las fallas de componentes.

Si se encuentra evidencia de partículas extrañas en el sistema hidráulico, enjuague el sistema.

Cuando se instalen los tubos metálicos del sistema hidráulico, apriete los pernos a mano. Después, en orden, apriete los pernos en el extremo rígido, el extremo ajustable y las escuadras de montaje. Después que los tubos están instalados, instale las mangueras. Conecte ambos extremos de la manguera con todos los pernos apretados a mano. Coloque la manguera de tal forma que no frote contra la máquina u otra manguera y que tenga un mínimo de flexión y retorcedura. Apriete los pernos en ambos acoplamientos.

Debido a los métodos de fabricación, la manguera hidráulica tiene una curvatura natural. La manguera debe instalarse de tal modo que cualquier doblez coincida con esta curvatura.

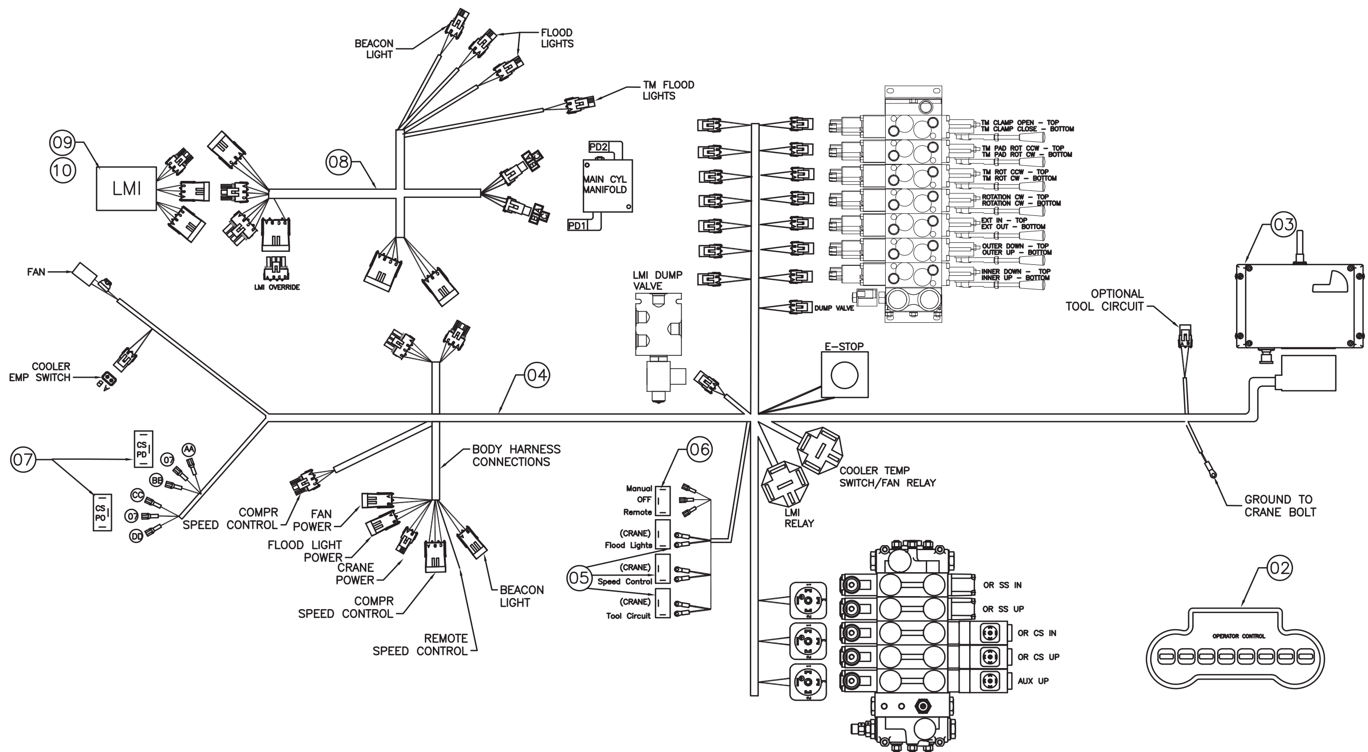
Juego de control - N° de pieza 48691



PN 48691

ITEM	PART No.	DESCRIPTION	QTY
01	41922	CONTROLLER ASSEMBLY (incl:2–3)	1
02	.	HANDLE ASSEMBLY	1ref
03	.	CONTROL BOX	1ref
04	48693	WIRE HARNESS 28000 CRANE	1
05	C4815	SWITCH, TOGGLE ON/OFF	3
06	8623	SWITCH TOGGLE ON–OFF–ON SGL P DBL T	1
07	6394	SWITCH TOGGLE MOM/ON/OFF/ON	2
08	31782	WIRE HARNESS 28000 LMI&LIGHTS	1
09	41367	LOAD MOMENT INDICATOR SYSTEM	1
10	41368	WIRE HARNESS LMI CINCH RETRO	1
11			

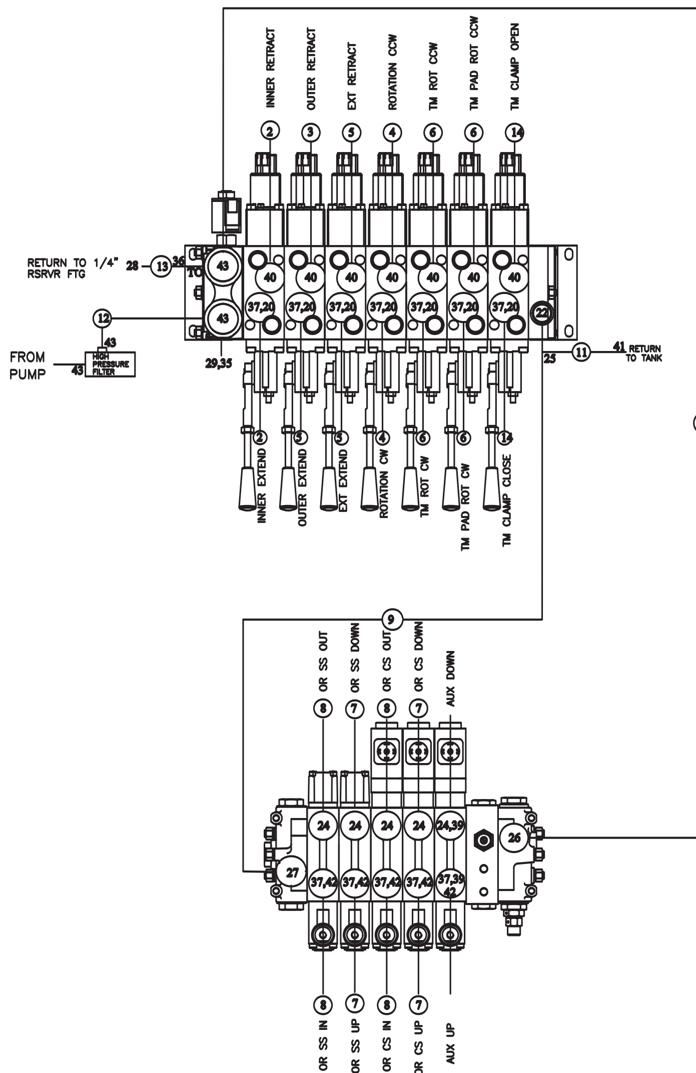
Juego de control (modelo de 434 MHz) - N° de pieza 54780

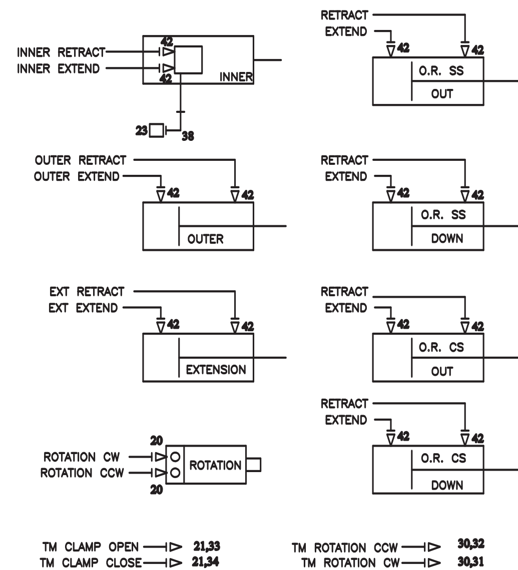


PN 54780

ITEM	PART No.	DESCRIPTION	QTY
01	50220	CONTROLLER ASSEMBLY (incl:2–3)	1
02	.	HANDLE ASSEMBLY	1ref
03	.	CONTROL BOX	1ref
04	48693	WIRE HARNESS 28000 CRANE	1
05	C4815	SWITCH, TOGGLE ON/OFF	3
06	8623	SWITCH TOGGLE ON–OFF–ON SGL P DBL T	1
07	6394	SWITCH TOGGLE MOM/ON/OFF/ON	2
08	31782	WIRE HARNESS 28000 LMI&LIGHTS	1
09	41367	LOAD MOMENT INDICATOR SYSTEM	1
10	41368	WIRE HARNESS LMI CINCH RETRO	1
11			

Juego hidráulico - N° de pieza 48690





PN 48690

ITEM	PART No.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART No.	DESCRIPTION	QTY
22	14354	FTG ADAPT 90 12-10-C5OLO-S	1				
21	47406	FTG BULK MSTR/ORFS 8 WF5OLO-WLNL-S	2	43	C1180	FTG ADAPT 8-12 F5OLO-S	4
20	C1855	FTG ADAPT 6-10 F5OLO-S	9	42	C1854	FTG ADAPT 6-8 F5OLO-S	19
19				41	C4903	FTG ADAPT 6-8 F5OLO-S	1
18				40	D1302	FTG ADAPT 90 6-10-C5OLO-S	7
17				39	0882	CAP 6 FNL-S	2
16				38	3861	FTG 90 MSTR/FSTR 6	2
15				37	C2248	FTG ADAPT 6 C6LO-S	12
14	47423	HOSE-HYD 0.38 X 288	2ref	36	44522	FTG ADAPT MFS/MSTR 4-5 F5OLO-S	1
13	39895	HOSE-HYD 0.25 X 108	1ref	35	44521	FTG ADAPT MSTR/FSTR 5-4 F5OG5	1
12	16627	HOSE-HYD 0.50 X 24	1ref	34	13556	QUICK COUPLER 2FFN38-12SAE-F	1
11	9104	HOSE-HYD 0.75 X 72	1ref	33	13557	QUICK COUPLER 2FFN38-12SAE-M	1
10	16700	HOSE-HYD 0.50 X 30	1ref	32	13555	QUICK COUPLER 2FFI14-38SAE-M	2
09	31665	HOSE-HYD 0.75 X 30	1ref	31	13554	QUICK COUPLER 2FFI14-38SAE-F	2
08	16493	HOSE-HYD 0.38X 84	4ref	30	47405	FTG BULK MSTR/ORFS 6 WF5OLO-WLNL-S	4
07	11674	HOSE-HYD 0.38 X 102	4ref	29	39780	GAUGE OIL LF 2.5 0-5000 CBM SAE	1
06	16663	HOSE-HYD 0.38 X 288	4ref	28	D1942	FTG ADAPT 4-4 FLO	1
05	15815	HOSE-HYD 0.38 X 240	2ref	27	7344	FTG ADAPT 12-8 F5OLO-S	1
04	16662	HOSE-HYD 0.38 X 42	2ref	26	1556	FTG ADAPT 90 8-C5OLO-S	1
03	16661	HOSE-HYD 0.38 X 180	2ref	25	D0525	FTG TEE O'RING F SL 12 R6LO-S	1
02	14872	HOSE-HYD 0.38 X 72	2ref	24	C5547	FTG ADAPT 6-8 C5OLO-S	5
01	48692	HOSE KIT,28000 CRANE (incl:2-14)	1	23	55394	SWITCH PRES OVERLD CD-11C-5500R/WD	1

Capítulo 9 - Repuestos

Hydraulic System Components

Part#	Descrition
39780	Oil pressure gauge
8240	Oil cooler
22934	Hydraulic rotation motor (Crane rotation)
22935	Valve block hydraulic motor (Crane rotation)
28485	Pressure transducer (overload)
41338	High pressure filter asm
47860	High pressure filter element (Used in p/n 41338)
C2151	Oil filler cap (Hydraulic reservoir)
15463	Thermo sight gauge (Hydraulic reservoir)
11149	Gasket - (Optional Artic heater cover)
C6327	Filter Strainer (Hydraulic reservoir)
42184	Hydraulic return filter asm (Hydraulic reservoir)
47820	Hydraulic filter element (Used in p/n 42184)
47866	Control Handle - Valve bank (PVG32)
C1090	Counter balance valve (Cylinders)
C6184	Counter balance valve (Ext & Outrigger cylinders)
15995	Manifold asm dual T2 - 5000 psi (Cylinder)
42802	Valve bank - 7 section
40827	Valve bank - 5 section
47871	Valve - LMI system
13555	Hydraulic quick coupler
13554	Hydraulic quick coupler
13557	Hydraulic quick coupler
13556	Hydraulic quick coupler
C2028	O ring (# 6 face seal) (hydraulic fittings)
C2029	O ring (# 8 face seal) (hydraulic fittings)
32223	O ring (#10 face seal) (hydraulic fittings)
D1244	O ring (#12 face seal) (hydraulic fittings)
D1245	O ring (# 4 SAE port side) (hydraulic fittings)
D1246	O ring (# 6 SAE port side) (hydraulic fittings)
D1247	O ring (# 8 SAE port side) (hydraulic fittings)
D1248	O ring (#10 SAE port side) (hydraulic fittings)
D1249	O ring (#12 SAE port side) (hydraulic fittings)
D1250	O ring (#16 SAE port side) (hydraulic fittings)
16158	Port tube asm - (15604 secondary cylinder)
35647	Seal kit - Outrigger cylinder (9994)
C6310	Seal kit - Outrigger cylinder (9993)
35651	Seal kit - Main lift cylinder (15598)
35650	Seal kit - Secondary cylinder (15604)
35649	Seal kit - Extension cylinder (15608)

Structural Parts

Part#	Description
#0635	Bushing 2.50" x 2.00"
#0865	Bushing 3.00" x 2.00"
2227	Bushing 3.00" x 3.00"
4381	Bushing 2.00" x 2.00"
5739	Bushing 2.50" x 3.00"
8819	Bushing 2.00" x 1.00"
13343	Bushing 2.50" x 1.00"
13817	Bushing 2.50" x 1.50"
17320	Bushing 2.50" x 2.50"
25574	Bushing 2.50" x 1.75"
8377	Pin Cap 0.56 x 3.50" x .25 SS
8597	Pin Cap 0.69 x 4.00" x .25 SS
9142	Pin Cap 0.56 x 2.50" x .25 SS
10172	Cap Screw 0.50-13 x 1.00 Gr 8
D0790	Washer 0.50 Flat Gr 8
2257	Snap ring 2.00" Internal
C5644	Grease Zerk 1/8 NPT 45 degree (Grease line kit option)
C1592	Grease Zerk 1/8 NPT (Cylinders / pivot points)
40455	Wear Pad 2.00" x 8.00" x 1.50"
15779	Wear Pad 3.00" x 5.00" x 1.75"
15778	Wear Pad 3.00" x 5.00" x 2.44"
15601	Wear Pad 1.00" x 4.00" x 12.00"
17133	Hose clamp
39959	Gear bearing rotation kit
16054	Swivel link (15-ton hook)
16052	Hook 15-ton Swivel

Electrical Components

Part#	Description
41922	Hetronic Nova radio system
47862	12v charger for Hetronic Nova radio system
47863	Battery for Hetronic Nova radio system
47867	Belt - Transmitter harness (waist)
8241	Fan 16.00 push 12 V (Hydraulic reservoir)
6394	Toggle switch (Outrigger operation)
8623	Toggle switch (Outrigger operation)
C4815	Toggle switch (Outrigger operation)
47861	Temperature switch (Hydraulic reservoir)
22921	E-stop switch (Crane panic bar)
41367	LMI system (Load Moment Indicator)
31782	Wire harness - LMI & Lights
41368	Wire harness - LMI Cinch Retro
D0045	Overload alarm

Compressor Components

Part#	Description
3853	Pilot valve 145/175 psi (SHD245 cprsr)
C4913	Solenoid valve (SHD245 cprsr)
C4914	Pressure Relief valve (SHD245 cprsr)
C0864	Hobbs air pressure switch (SHD245 cprsr)
13731	Low pressure intake valve asm (SHD245 cprsr)
13733	High pressure intake valve asm (SHD245 cprsr)

Service Kits/Filters/Lubrication

Part#	Description
4562	Air filter (SHD245 cprsr)
32893	Service Kit - 200 hour (SHD245 cprsr)
4460	Molube grease-external gear teeth for swing gears

TM16160 Tire Man Components

22275	Hydraulic rotation motor (Tireman pad rotation)
5311	Hydraulic rotation moto(Tireman rotation)
21151	Hydraulic rotation motor gasket
13555	Hydraulic quick coupler
13554	Hydraulic quick coupler
13557	Hydraulic quick coupler
13556	Hydraulic quick coupler
4482	Combination flow divider
35648	Seal Kit - Tireman clamp in / clamp out cylinders
5739	Bushing 2.50" x 3.00"
8455	Pin Cap 0.69 x 3.50" x .25 SS

Miscellaneous Components

12341	Flood lights (Crane & Body)
5033	Stobe light (Crane & Body)
14022	Compartment light

Call 800-321-3741 to Order

Capítulo 10 - Localización de averías

En este capítulo se encuentra una serie de problemas potenciales que pueden ocurrir durante el funcionamiento de la grúa. La mayoría de los problemas se resuelven fácilmente usando la sección de soluciones de este capítulo. Si los problemas persisten, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar Industries: 641-923-3741.

Problema: La grúa no funciona.
Soluciones:
- Compruebe que el freno de estacionamiento está aplicado.
- Compruebe que la TDF está engranada.
- Compruebe que llega energía de 12 V al receptor de radio. Si no llega energía al receptor, busque la fuente de alimentación y revise si hay algún fusible quemado o conexión floja a tierra.
- Compruebe que las baterías del transmisor están completamente cargadas. (Las baterías recargables tienen una duración de 11 meses o 200 cargas)
- Compruebe que la bomba hidráulica está funcionando al caudal nominal. Revise el caudal con un flujómetro para determinar los galones/minuto. Es posible que la bomba hidráulica se esté debilitando. Si esto es lo que se sospecha, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar.

Problema: La grúa funciona lentamente.
Soluciones:
- Compruebe que la grúa está recibiendo el caudal recomendado para funcionar.
- Revise el nivel de fluido hidráulico en el depósito. Agregue fluido según se necesite.
- Revise si la válvula proporcional del banco de válvulas está funcionando.
- Compruebe que la válvula proporcional está recibiendo energía de 12 V cuando está accionando una función.

Problema: La grúa se puede accionar manualmente pero no eléctricamente.
Soluciones:
- Compruebe que llega energía de 12 V al receptor de radio. Si no llega energía al receptor, busque la fuente de alimentación y revise si hay algún fusible quemado o conexión floja a tierra.
- Compruebe que el freno de estacionamiento está aplicado.
- Compruebe que el interruptor del freno de estacionamiento está funcionando correctamente. Ejecute una prueba de continuidad para revisar el interruptor del freno de estacionamiento. Si el interruptor está defectuoso, sustitúyalo.
- Compruebe que el LED “Power” (encendido) está iluminado en el lado exterior de la cubierta de la puerta del receptor. Ésta es la luz superior en la puerta del receptor. Si la luz no se ilumina, revise el alambrado que va al fusible. Si el fusible está en buenas condiciones, revise los cables de puesta a tierra y las conexiones del sistema.
- Compruebe que el LED verde en la puerta del receptor está iluminado. Esta luz se ilumina cuando se tira hacia arriba del botón rojo E-Stop (parada de emergencia) y se activa el interruptor basculante en el transmisor. Si el sistema de radio no se conecta y ninguna luz verde se ilumina en el receptor, compruebe que la batería está completamente cargada, y que los puntos de contacto de la batería no están corroídos o descolorados. Limpie los puntos de contacto y vuelva a cargar la batería o sustitúyala.
- Cuando el voltaje de batería es aceptable, el LED de encendido en el transmisor se ilumina continuo. Si el voltaje baja, el LED empieza a destellar y será necesario cargar la batería o sustituirla.

Si los problemas persisten, comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar al: 641-923-3741

Problema: No todas las funciones de la grúa funcionan cuando se usa el transmisor de control remoto por radio, o la grúa funciona intermitentemente.
Soluciones:
- Compruebe que el interruptor de función está funcionando correctamente. Si el interruptor está defectuoso, sustitúyalo.
- Compruebe que llega energía del solenoide doble del banco de válvulas o a la función inoperante. Si no llega energía al solenoide doble, revise las conexiones en el conector del arnés de alambrado en busca de alambres rotos, conexiones flojas o engarzado deficiente. Si llega energía a la válvula de solenoide, es posible que no esté abriéndose para permitir el flujo de aceite hidráulico a la función inoperante. Revise la polaridad en el solenoide doble, si éste no se magnetiza, sustituya el solenoide doble.

Problema: El cilindro se desvía hacia afuera o hacia abajo.
Soluciones:
- Revise si hay aire en el sistema hidráulico. Accione todos los cilindros que están conectados al sistema hidráulico. Comience con el cilindro de extensión, después accione la pluma principal, el malacate, la rotación y termine con los estabilizadores hidráulicos, si están instalados. Mientras está funcionando, extienda cada cilindro parcialmente, retráigalo completamente, y después extiéndalo hasta que la varilla del cilindro esté al final de su carrera. Accione los cilindros lentamente de modo que empujen el aire a través del sistema hacia el depósito. Repita este ciclo 2 a 3 veces.
- Compruebe que las válvulas de retención están funcionando correctamente. Retire, limpie y después inspeccione cada válvula de retención. Cuando retire una válvula de retención, siempre descargue la presión dentro del cilindro aflojando la contratuerca de la válvula de retención y girando el tornillo de fijación hacia adentro/en sentido horario. Cuente el número de vueltas hasta que el tornillo de fijación se asiente. Cuando vuelva a instalar la válvula de retención, compruebe que está reposicionada girando el tornillo de fijación el número de vueltas que se necesitaron para descargar la presión. Termine apretando la contratuerca.
- Revise la varilla de cilindro en busca de arañazos. Si hay un arañazo en la varilla de cilindro, el fluido hidráulico puede atravesarlo y causar una pérdida de presión. Sustituya la varilla o el cilindro.
- Revise los sellos de émbolo en busca de daño. Si tienen indicios de daño, instale un juego de sellos de cilindro nuevo.

Problema: Las funciones de "extender" exterior y de extensión hacia adentro y hacia afuera no funcionan manualmente o de modo remoto.
Soluciones:
- Revise si el conector de corte de circuito funcional, ubicado en la sección de válvula, está iluminado. Nota: Los conectores de corte de circuito funcional tendrán un LED iluminado cuando hay energía eléctrica presente
- Revise si hay energía de 12 V al conector de corte de circuito funcional.
- Revise si el relé Bosch está funcionando bien. Se encuentra directamente detrás del interruptor de barra E-stop (parada de emergencia). Si el conector de corte de circuito funcional está iluminado correctamente, revise si el conector está bien apretado.

Localización de averías - continuación

Problema	Causa posible	Solución posible
Vibraciones y tirones en el cilindro hidráulico durante las primeras maniobras.	La temperatura del aceite hidráulico es muy baja. Falta de aceite en el depósito.	Ejecute las maniobras sin carga por varios minutos para calentar el aceite. Añada aceite hidráulico.
Hay vibraciones con todas las funciones cuando el aceite está caliente.	Falta de aceite en el depósito. Aire en el sistema hidráulico.	Añada aceite hidráulico al depósito. Accione el control moviendo los cilindros al extremo de su carrera varias veces en ambos sentidos.
Todos los movimientos de la grúa son lentos, con y sin carga.	La manguera de aspiración del depósito de aceite está aplastada u obstruida. La válvula de vaciado funciona mal. La bomba está aspirando aire.	Sustituya o limpie la manguera de aspiración. Anule manualmente el sistema para detectar Apriete las conexiones de las mangueras de aspiración.
La extensión hidráulica no se extiende.	Lubricación insuficiente. Las almohadillas de desgaste están desgastadas. Es necesario ajustar la válvula de secuencia en el cilindro de extensión.	Lubrique las almohadillas de desgaste Sustituya las almohadillas de desgaste. Revise si llega energía de 12 V a la función de extensión.
La rotación de la grúa no es regular	Grasa inadecuada. El camión no está nivelado. El motor de rotación está desgastado. Los cojinetes de engranaje están desgastados.	Engrase el cojinete de engranaje. Nivele el camión. Sustituya el motor de rotación. Sustituya el engranaje.
La grúa no eleva las cargas indicadas en la tabla de carga.	Bomba hidráulica defectuosa. Ajustes incorrectos de las válvulas. Los sellos de los cilindros hidráulicos están desgastados.	Sustituya la bomba. Ajuste las válvulas. Sustituya los sellos desgastados.
La grúa eleva la carga, pero no puede retenerla.	Ajuste de alivio incorrecto. Válvula de retención averiada. Válvula de retención averiada. Ajustes incorrectos de las válvulas. Los sellos de los cilindros hidráulicos están desgastados.	Comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar para el valor de ajuste correcto. Sustituya la válvula de retención. Ajuste las válvulas. Sustituya los sellos desgastados.
Los puntos de articulación emiten ruido.	Falta de lubricación. Pasador desgastado. Buje desgastado.	Engrase los puntos de articulación. Sustituya el pasador. Sustituya el buje.

Problema	Causa posible	Solución posible
Las patas hidráulicas no se sostienen bajo carga.	Válvulas de retención defectuosas Sellos desgastados en el cilindro del estabilizador.	Limpie o sustituya las válvulas de retención. Sustituya los sellos desgastados.
La grúa no funciona.	La batería del camión está descargada Las conexiones eléctricas están dañadas o corroídas. La palanca de control está en posición de desconectado. La carga de la batería está baja. Fusibles quemados. La válvula de vaciado no funciona bien. La TDF no está completamente engranada.	Cargue la batería. Revise el alambrado eléctrico, los bornes, las conexiones y su integridad. Mueva la palanca de control a la posición de conectado. Cargue la batería del transmisor. Sustituya los fusibles. Derive el circuito eléctrico. Revise en busca de engrane completo.
Las luces de la caja de control no funcionan (LED verde apagado)	La batería está descargada. Fusibles quemados. El cordón eléctrico está desconectado. Conexiones eléctricas corroídas o sueltas. Interruptor manual/remoto averiado.	Vuelva a cargar la batería. Sustituya los fusibles. Realice una conexión correcta, sustituya el acoplamiento eléctrico. Revise las conexiones eléctricas. Sustituya el interruptor.
Una función de la grúa no funciona.	Interruptor defectuoso. Solenoide defectuoso. Cartucho de válvula bloqueado. Conexión eléctrica dañada.	Sustituya el interruptor. Sustituya el solenoide. Desarme y limpie el cartucho de la válvula. Revise la continuidad del circuito.
Las operaciones a velocidad alta o baja no funcionan.	Los parámetros de la caja de control (receptor) están fijados incorrectamente o han fallado.	Comuníquese con el Departamento de atención al cliente de Stellar.
Los controles no responden a la caja de control.	Las baterías en el control inalámbrico están descargadas. El botón de encendido del control no está conectado. El interruptor manual/remoto está en posición de manual.	Vuelva a cargar o sustituya las baterías en el control remoto. Conecte el botón de encendido del control remoto. Ponga el interruptor manual/remoto en posición de remoto.
Se reduce la velocidad de funcionamiento.	El suministro de aceite hidráulico está bajo. La bomba hidráulica está funcionando a una velocidad reducida. Ajuste muy bajo de la válvula de alivio. Bomba o cilindro desgastado.	Añada aceite hidráulico. La velocidad de ralentí del motor puede estar demasiado lenta; aumente la velocidad. Revise el valor de el alivio con un manómetro. Sustituya los sellos de cilindro.

Problema	Causa posible	Solución posible
Se reduce la velocidad de funcionamiento - cont.	La bomba patina debido a la temperatura demasiado alta del aceite; éste es un factor que aumentará con los componentes desgastados. Los filtros están sucios. Ha ocurrido una obstrucción en la válvula de retención de la pluma. Válvula de caudal defectuosa.	Revise el caudal de la bomba con un flujómetro, si sospecha que está averiada. Sustituya los filtros. Sustituya o limpie la válvula de retención. Sustituya la válvula.
La pluma se desvía cuando está cargada con los controles en punto muerto.	El aceite hidráulico se está derivando en el sello de émbolo. La válvula de retención principal o secundaria del cilindro está defectuosa o contaminada.	Sustituya el cilindro. Limpie o sustituya las válvulas de retención.
Ruido extraño durante el funcionamiento.	Está ocurriendo cavitación debido al nivel bajo de suministro de aceite hidráulico. Ha ocurrido restricción o aplastamiento de la manguera de aspiración. El tamiz de la manguera de aspiración está taponado y requiere sustitución. Los ajustes de derivación de la válvula de alivio son muy bajos. La válvula de alivio está dañada.	Añada aceite y haga funcionar los cilindros para expulsar el aire del sistema. Inspeccione la manguera de aspiración en busca de daño. Sustituya o limpie el tamiz. Comuníquese con el Departamento de atención al cliente para el ajuste de alivio correcto. Sustituya la válvula de alivio.
Los estabilizadores no se retraen	La válvula de control está inoperante. Los sellos de cilindro o la válvula de retención están defectuosos Las líneas hidráulicas están obstruidas o rotas. Alambre eléctrico roto al interruptor del estabilizador y al banco de válvulas.	Si los estabilizadores se retraen cuando se utiliza la función manual, probablemente es una avería eléctrica - revise la continuidad. Sustituya o limpie los sellos o la válvula de retención. Inspeccione y sustituya las líneas hidráulicas. Revise la continuidad del circuito.
Los estabilizadores ceden o se desvían.	La válvula de control está inoperante. El cilindro o la válvula de retención está defectuoso. Las líneas hidráulicas están obstruidas o rotas.	Limpie o sustituya la válvula de solenoide pulsante. Sustituya la válvula de retención. Revise las mangueras para ver si hay daño y sustitúyalas.

Localización de averías del receptor BMS-2

Disponible en algunos sistemas. Consulte el manual del operador BMS-2 para los detalles.

Problema	Causa probable	Corrección
El sistema no se inicializa después de un procedimiento de arranque normal.	Botón E-Stop (parada de emergencia) reposicionado	Oprima el botón Start (arranque) otra vez. Si está inicializando el sistema desde una condición de parada de emergencia, pulse el botón Start (arranque) dos veces - primero para anular la parada de emergencia, después para arrancar el sistema.
	La palanca de control o de paleta no está en la posición central.	Compruebe que todas las palancas de control y de paleta están en la posición central cuando se pulsa el botón Start (arranque).
	El interruptor E-Stop (parada de emergencia) está activado.	Tire hacia fuera del interruptor E-Stop (parada de emergencia). Vuelva a arrancar el sistema pulsando el botón Start (arranque) dos veces.
	La batería está completamente descargada.	Revise la batería para comprobar que está cargada al máximo. Sustituya por una batería completamente cargada, de ser necesario.
	No llega energía eléctrica al receptor.	Vea la pantalla de diagnóstico en el costado del receptor para comprobar que se aplica energía eléctrica. Compruebe que el sistema está firmemente conectado a tierra en el borne negativo de la batería. La pantalla también indica las condiciones de comunicación normales del transmisor, interferencia y parada de emergencia.
El transmisor está conectado, pero no transmite (el LED de encendido no destella)	La batería está descargada.	Sustituya la batería por una completamente cargada.
	Fusible del tablero codificador.	Revise el fusible y sustituya si es necesario.
	Interruptor de llave de contacto averiado.	Revise el alambrado del interruptor de llave de contacto. Sustituya el interruptor, el alambrado o el elemento de contacto.
	Falla del tablero codificador.	Comuníquese con Hetronic o su concesionario.
El transmisor está transmitiendo (el LED de encendido destella), pero la grúa no responde.	El interruptor E-Stop (parada de emergencia) está activado.	Tire del botón E-Stop (parada de emergencia) y pulse el botón Start/Horn (arranque/bocina).
	El transmisor está fuera de alcance.	Lleve el transmisor de vuelta a la zona de alcance del receptor. Pulse el botón Start/Horn (arranque/bocina).
	La palanca de control, la palanca de paleta o el interruptor no está en posición central cuando se conecta el transmisor.	Compruebe que todos los dispositivos de control están en la posición central (punto muerto) cuando se activa el botón Start (arranque).
	La energía eléctrica al receptor está desconectada.	Conecte la energía eléctrica al receptor.
	Hay un fusible quemado en el receptor.	Revise todos los fusibles. Sustituya de ser necesario.
	Falla de parada de emergencia en el transmisor.	Revise el botón de parada de emergencia en busca de daño. Revise el alambrado al elemento de contacto en busca de alambres rotos o desconectados. Repare o sustituya el botón de parada de emergencia o el alambrado.
	Falla de parada de emergencia en el receptor. El LED rojo E-Stop (parada de emergencia) en el tablero decodificador está iluminado.	Revise el alambrado en el módulo de parada de emergencia, el módulo descodificador, el módulo descodificador de parada de emergencia. Apriete las conexiones que estén flojas.
	Falla del módulo de parada de emergencia.	Sustituya el módulo de parada de emergencia.
Todos los movimientos de la grúa/máquina funcionan intermitentemente	La antena del receptor está floja o hace falta.	Apriete o sustituya la antena.
	La antena externa (si se usa) tiene una conexión suelta, puesta a tierra deficiente o interferencia.	Apriete la antena y la conexión a tierra. Consulte la sección “Conexión de una antena externa” para las precauciones operacionales.
	El alambrado del conector está muy cerca del alambrado de alimentación.	El alambrado de control debe estar separado del alambrado de alimentación.
	El conector dentro del receptor está suelto.	Revise todos los conectores; asiéntelos de ser necesario.
Algunos movimientos de la grúa/máquina funcionan intermitentemente	El alambrado de movimiento de la grúa/máquina puede estar suelto.	Revise el alambrado del receptor al enchufe y del enchufe al accionador de movimiento de la grúa/máquina.
	El conector dentro del receptor está suelto.	Revise todos los conectores; asiéntelos de ser necesario.
	El alambrado del conector está muy cerca del alambrado de alimentación.	El alambrado de control debe estar separado del alambrado de alimentación.



Declaración de garantía limitada

Stellar Industries, Inc. (Stellar) garantiza que los productos diseñados y fabricados por Stellar carecen de defectos en los materiales y la fabricación cuando se usan y mantienen correctamente. Los productos se deben instalar y manejar de acuerdo con las capacidades y las instrucciones escritas de Stellar. Esta garantía cubre lo siguiente:

Las grúas Stellar, grúas con gancho de elevación Stellar, grúas con cable de elevación Stellar, portacontenedores Stellar, camionetas de servicio Stellar y los sistemas X-Tra-Lift Stellar:
Garantía de doce (12) meses para las piezas a partir de la fecha registrada por Stellar como la fecha de puesta en servicio, sin que pueda extenderse más de veinticuatro (24) meses a contar de la fecha de fabricación,
Garantía de doce (12) meses para la mano de obra de reparación a partir de la fecha registrada por Stellar como la fecha de puesta en servicio, sin que pueda extenderse más de veinticuatro (24) meses a contar de la fecha de fabricación, y
Garantía de treinta y seis (36) meses para las piezas estructurales fabricadas por Stellar a partir de la fecha registrada por Stellar como la fecha de puesta en servicio, sin que pueda extenderse más de cuarenta y ocho (48) meses a contar de la fecha de fabricación.

Sistemas Tarper Stellar:
Garantía de doce (12) meses para las piezas a partir de la fecha registrada por Stellar como la fecha de puesta en servicio, sin que pueda extenderse más de veinticuatro (24) meses a contar de la fecha de fabricación y
Garantía de tres (3) meses para la mano de obra de reparación a partir de la fecha registrada por Stellar como la fecha de puesta en servicio, sin que pueda extenderse más de quince (15) meses a contar de la fecha de fabricación.

La fecha de puesta en servicio será obtenida de la tarjeta de registro de garantía completada. En caso que Stellar no reciba la tarjeta de registro de garantía, se usará la fecha de envío de fábrica.

La obligación de Stellar según esta garantía está limitada a, y la única solución para cualquier defecto será, la reparación y/o sustitución (a opción de Stellar) de la pieza y/o componente no modificado en cuestión. El personal de servicio posventa de Stellar deberá ser notificado por teléfono, fax o carta sobre cualquier daño cubierto por la garantía dentro de catorce (14) días de su ocurrencia. De ser posible, Stellar enviará la pieza de repuesto dentro de 24 horas de la notificación por el medio más económico, pero conveniente, posible. Los gastos de entrega expedita serán a costa del propietario.

Los reclamos de garantía deben presentarse y serán tramitados de acuerdo con la tramitación de reclamos de garantía establecida por Stellar. Se debe contactar al personal de servicio posventa de Stellar antes de presentar cualquier reclamo de garantía. Se debe emitir un número de cuenta de autorización para devolución de materiales (RMA, por sus siglas en inglés) al reclamante antes de la devolución de cualquier pieza cubierta por la garantía. Las piezas devueltas sin previa autorización no serán reconocidas para consideración de garantía. Todas las piezas dañadas deben devolverse a Stellar con porte pagado; las devoluciones pagaderas a la entrega serán rechazadas. El reembolso del flete de las piezas devueltas será considerado como parte del reclamo de garantía.

El servicio bajo garantía será realizado por cualquier distribuidor de equipo nuevo Stellar, o por cualquier centro de servicio reconocido por Stellar autorizado para reparar el tipo de producto en cuestión, o por la fábrica Stellar en caso de ser una venta directa. Al momento de solicitar el servicio bajo garantía, el propietario debe presentar comprobante de la fecha de entrega del producto. El propietario tiene la obligación de pagar por las horas extra de mano de obra solicitada a la empresa de servicio por el propietario, cualquier cargo por visitas de servicio en terreno, y cualquier cargo por remolcado y/o transporte relacionado con el traslado del equipo al proveedor de reparación/servicio designado.

Todas las obligaciones de Stellar y sus concesionarios autorizados y proveedores de servicio serán anuladas si alguien que no sea un concesionario Stellar autorizado presta otro servicio aparte del mantenimiento periódico sin previa aprobación por escrito de Stellar. Al realizarse trabajos de reparación en un producto fabricado por Stellar, se deberá usar piezas originales Stellar para mantener la garantía vigente. La garantía también se puede anular si el producto es modificado o alterado de cualquier forma no aprobada por escrito por Stellar.

El propietario/operador es responsable de presentar el comprobante de fecha de compra original del producto Stellar en cuestión. El registro de garantía es responsabilidad absoluta del propietario y para realizarlo se debe llenar y remitir la tarjeta de registro del producto Stellar que se suministra con el producto. Ante cualquier duda sobre el registro, se recomienda que el propietario se comunique con Stellar en la dirección indicada abajo para confirmar el registro del producto en cuestión. Esta garantía cubre solamente los materiales y fabricación defectuosos. No cubre depreciación o daño causado por desgaste normal, accidente, desgracia, operadores inexpertos o uso indebido o no intencionado. El propietario tiene la obligación de realizar las labores de mantenimiento y cuidado de rutina como se indica en las instrucciones escritas, las recomendaciones y las especificaciones de Stellar. Todo daño que resulte del incumplimiento del propietario/operador de efectuar tales labores anulará la cobertura de esta garantía. El propietario pagará el costo de mano de obra y materiales relacionados con el mantenimiento periódico.

Las únicas soluciones para el propietario con respecto a la contravención o cumplimiento de cualquier garantía del producto Stellar especificado son aquéllas establecidas anteriormente. De ninguna manera será Stellar, el distribuidor/concesionario Stellar, o cualquier empresa afiliada con Stellar responsable de interrupciones comerciales, costos por atraso, o de ningún costo o daño especial, indirecto, incidental o consiguiente. Tales costos pueden incluir, pero sin estar limitados a, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos, pérdida de uso, sueldos, salarios, comisiones, alojamiento, alimentos, remolcado, fluido hidráulico, o cualquier otro costo incidental.

Todos los productos comprados por Stellar de vendedores externos estarán cubiertos por la garantía ofrecida por ese fabricante respectivo solamente. Stellar no participa en, ni está responsable por, ninguna garantía como ésta.

Stellar se reserva el derecho de modificar el diseño de sus productos o mejorar los mismos sin estar obligado a modificar o mejorar los productos previamente fabricados.

Esta garantía ampara todas las grúas Stellar, grúas con gancho de elevación Stellar, grúas con cable de elevación Stellar, portacontenedores Stellar, camionetas de servicio Stellar, sistemas X-Tra-Lift Stellar y sistemas Tarper Stellar despachados de la fábrica de Stellar después del 1° de enero de 2010. La garantía es para uso del propietario original solamente y no es transferible sin previa autorización por escrito de Stellar.

ESTA GARANTÍA ES EXPRESAMENTE EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. LAS SOLUCIONES SEGÚN ESTA GARANTÍA ESTÁN LIMITADAS AL SUMINISTRO DE MATERIAL Y SERVICIOS, COMO SE ESPECIFICA EN ESTE DOCUMENTO. STELLAR INDUSTRIES, INC. NO ES RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSIGUIENTES.

Fecha de revisión: Febrero de 2010

Número de documento: 37040